DIE MODERNE

RADIKAL-OPERATION

DER

UNTERLEIBSBRÜCHE.

Professor

EINE STATISTISCHE ARBEIT

VON

Dr. H. LEISRINK,

OBERARZT DES ISRAELITISCHEN KRANKENHAUSES ZU HAMBURG.

HAMBURG UND LEIPZIG,

VERLAG VON LEOPOLD VOSS.

1883.

I. 456-2.

DIE MODERNE

RADIKAL-OPERATION

DER

UNTERLEIBSBRÜCHE.

EINE STATISTISCHE ARBEIT

VON

Dr. H. LEISRINK,

OBERARZT DES ISRAELITISCHEN KRANKENHAUSES ZU HAMBURG.

HAMBURG UND LEIPZIG.

VERLAG VON LEOPOLD VOSS

1883.

23. S. 44

INHALTS-VERZEICHNIS.

Seite.

Vorrede V

Litteratur IX

Allgemeines:

A. Tabellen der nicht eingeklemmten Leistenbrüche . . 2
Statistik derselben 30

B. Tabellen der eingeklemmten Leistenbrüche 36
Statistik derselben 50

C. Tabellen der nicht eingeklemmten Schenkelbrüche . . 54
Statistik derselben 58

D. Tabellen der eingeklemmten Schenkelbrüche 60
Statistik derselben 70

E. Tabellen der nicht eingeklemmten Nabel- und Bauchbrüche 74
Statistik derselben 76

F. Tabellen der eingeklemmten Nabel- und Bauchbrüche 78
Statistik derselben 81

Spezielles:

I. Spezielle Statistik aller nicht eingeklemmten Brüche . . 85

Spezielle Statistik aller eingeklemmten Brüche 93

Resultate dieser Statistiken 101

II. Die verschiedenen Operationsmethoden 104

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/diemoderneradika00leis

Bald nachdem der gröfste Fortschritt, den die Chirurgie kennt, die antiseptische Wundbehandlung, speziell durch die Bemühungen Volkmanns und von Nussbaums in Deutschland bekannt wurde und hier ein zweites Vaterland fand, bemühten sich die deutschen Chirurgen unter ihrem Schutze der operativen Technik neue, grofse Provinzen zu erschliefsen. Die Laparotomieen wurden schnell Allgemeingut der Operateure. Die Operationen an den Gelenken, an der Pleurahöhle, an der Scheidenhaut des Hodens machten erhebliche Fortschritte. die Tumoren, die komplizierten Frakturen wurden der neuen Wundbehandlung unterworfen und überall entstanden Resultate, welche einige Jahre vorher unglaublich gewesen wären. In dieser Zeit des unerhörten Aufschwunges, als nichts mehr unmöglich erschien, wurde auch das Jahrhunderte alte Problem der Chirurgie, die radikale Operation der Hernien von neuem in Angriff genommen, und wenn auch der erste Anstofs von englischen Chirurgen gegeben wurde, den Deutschen war es vorbehalten, die alten Methoden Heliodors, Paul v. Aeginas, Albucasis, Schmuckers, Fabricius' wiederum ausgiebig zu prüfen und neue zu ersinnen, um das zu finden, was wie der Stein der Weisen, unfindbar erschienen war.

Jetzt ist ein Jahrzehnt der Antisepsis ins Land gegangen, die Chirurgen sind ruhiger geworden, teils sich des Errungenen erfreuend, teils kämpfend neue antiseptische Mittel und Methoden ersinnend und verteidigend. Der Mitteilungen über radikale Operationen von Hernien sind mittlerweile eine ganze Reihe erschienen, zerstreut in

allen möglichen Zeitschriften und Archiven. Und so mag es denn an der Zeit sein, das ganze Material zu sammeln und die Resultate der Operationen streng zu prüfen und sich klar zu machen, ob das, was erträumt, zur Wahrheit geworden, ob mit Hülfe der Antisepsis die radikale Heilung der Brüche möglich geworden oder nicht.

Dieser Prüfung sind die folgenden Blätter gewidmet — und das Resultat? Nun, wir haben Vieles erreicht. Vieles gewonnen, einer radikalen Heilung des Übels sind wir nicht viel näher als unsre Altvordern auch. Aber das was wir erreicht und gefunden ist wohl der aufgewandten grofsen Mühe wert. Wenn auch die radikale Heilung nur selten, unter ganz günstigen Umständen möglich ist, unter dem antiseptischen Verfahren gelingt es uns wohl, die irreponiblen, verwachsenen Brüche zu mobilen zu gestalten, und ihre Träger aus Invaliden zu arbeitsfähigen Menschen zu machen. Das aber ist ein Fortschritt, den wir nicht hoch genug schätzen können.

Wie immer der Spätere auf den Schultern des Vorigen steht, so baut sich auch diese Schrift auf Arbeiten anderer Chirurgen auf. Eines aber zeichnet meine Arbeit vor allen vorhergehenden aus: sie kann mit grofsen Zahlen rechnen, mit einem Material, welches das dreifache von dem beträgt, das der letztvorhergehende Statistiker benutzen konnte, 390 Fälle gegen 112. Ich kann diesen Vorzug deshalb so sehr betonen, weil er zumeist mein Verdienst nicht ist. Neben der Sammlung zerstreuter Mitteilungen ist mir durch die Güte einer grofsen Reihe Chirurgen ein Material zur Verfügung gestellt, wie es so gut beobachtet noch keinem andern geboten ist. Ich danke an dieser Stelle von Nussbaum, Risel, Billroth, Baum (Danzig), Maas, Küster, Uhde, Bardeleben, Bose für ihre mir freundlichst überlassenen Krankengeschichten.

Ein jeder von uns ist ein Kind seiner Zeit und steht unter ihrem Einflufs, da mag man es mir nicht verargen, wenn ich oft und mit Wärme bei dem verweilte, was die antiseptische Wundbehandlung uns Grofses geschaffen hat auch bei dem vorliegenden Teile der Chirurgie.

Gewissenhaft habe ich die Resultate neben einander abgewogen, sowohl der Operation im allgemeinen, als auch der einzelnen Methoden im Speziellen und offen habe ich das dargelegt, was ich für wahr gehalten.

Was nun den Gang der Arbeit anlangt, so habe ich aus naheliegenden Gründen die Radikal-Operation bei Kotfisteln und nach Resektion am Darme ganz ausgeschlossen. Es liegt bei der Resektion von gangränosen Darmstücken oder bei der Anfrischung und der Naht von Kotfisteln so sehr das Hauptgewicht auf dieser Operation, dafs die angeschlossene Radikal-Operation geradezu als Nebensache erscheinen mufs. Es erfolgen zuerst die Tabellen der Radikal-Operationen bei den einzelnen Brucharten, getrennt von einander, je nachdem sie eingeklemmte oder nicht eingeklemmte Hernien betreffen. An jede Abteilung ist die Statistik derselben angeschlossen. Dann folgt die statistische Berechnung aller nicht eingeklemmten und aller eingeklemmten Brüche und schliefslich eine allgemeine Besprechung der verschiedenen Operations-Methoden.

Hamburg, Januar 1883.

LITTERATUR.

Steele.	*The brit. med. Journal.* 1874. No. 7.
v. Nussbaum.	I. *Ärztl. Intelligenzblatt.* 1876. No. 8.
	II. *Über den Shok nach grofsen Verletzungen.* München 1877.
	III. *Die gegenwärtige Behandlung der Unterleibsbrüche.* Vortrag. München 1881.
Annandale.	*Edinburgh med. Journal.* 1876. Vol. I.
Chiene.	*The brit. med. Journal.* 1876. Okt. 7.
Maunder.	*The Brit. med. Journal.* Dez. 1876.
Risel.	*Deutsche med. Wochenschrift.* 1877. No. 38 u. 39.
	R. hat schon 1876 vor Nussbaum & Czerny Radikal-Operationen ausgeführt.
Czerny.	I. *Wiener med. Wochenschrift.* 1874. No. 21—24.
	II. *Beiträge zur operativen Chirurgie.* Stuttgart 1878. pag. 3—38.
	III. Braun. *Berlin. klin. Wochenschrift.* 1881. No. 4.
	IV. John F. Morse. *Wien. med. Wochenschrift.* 1882. No. 15 seq.
Viertel.	*Deutsche med. Wochenschrift.* 10. März 1877. No. 10.
Schede.	*Centralbl. f. Chirurgie.* 1877. No. 44 seq.
Pauly.	Ebenda. 1878. No. 13.
Hofmokl.	*Wiener med. Presse.* 1877. No. 49.
Weil.	*Prager med. Wochenschrift.* 1878. No. 43.
Doutrelepont.	*Sitzungsbericht d. Niederrhein. Gesellschaft.* 21. Januar 1878.
Englisch.	*Wiener Klinik.* 1878. III.
Albert.	*Wien. med. Presse.* 1878. No. 36.
Kottmann.	*Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte.* 1878. No. 23.
Studsgaard.	*Centralbl. f. Chirurgie.* 1878.
Burckhardt.	*Jahresbericht über die chir. Abtheilung des Ludwigs-Spitals „Charlottenhülfe".* 1878. Stuttgart 1880.
Bryk.	*Wien. med. Wochenschrift.* 1879. No. 36 seq.
Socin.	*Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie.* 8. Congrefs II. pg. 59. 1879. (Vd. auch Steffen, Guénod, Méstral.)
v. Langenbeck.	Ebenda. I. pag. 142.
Marey.	*Berlin. klin. Wochenschrift.* 1879.
Dittel.	*Wien. Presse.* 1879. No. 10.
Weinlechner.	*Wien. med. Blätter.* 1879. No. 11 seq.
Geisel.	*Deutsche med. Wochenschrift.* 1879.
Maas.	*Breslauer ärztl. Zeitschrift.* 1879. No. 5 u. 6.
Buchanan.	*The Brit. med. Journal.* 1879. Vol. I.
König.	*Lehrbuch der speciellen Chirurgie.* Bd. 2. pag. 156 seq.
Holmes.	*A System of surgery.* Bd. IV. pag. 669.

Tilanus.	*Congrès international.* Amsterdam 1879.
Benno Schmidt.	*Pitha-Billroth's Handbuch.* Bd. 3. Lfg. 2. pag. 103.
Aly.	*Deutsche med. Wochenschrift.* 1880. No. 42.
Delbastaille	*De la cure radicale des Hernies.* Liège 1880.
Bayer.	*Prag. med. Wochenschrift.* 1881. No. 29.
Rossander.	*Schmidts Jahrbücher.* Vol. 182. pag. 163.
Godlee.	*Med. Times and Gazette.* Okt. 22. 1881.
Reverdin	I. *Révue méd. de la Suisse romande.* Januar 1881 II. *Bullet. de la Soc. de Chirurgie.* 25. März 1881
E. Rochelt.	*Wien. med. Presse.* 1882. No. 39.
Busch.	*Berl. klin. Wochenschrift.* 1882. No. 31.
Mc. Leod.	*The Indian med. Gazette.* Vol. XVII. No. 2. February 1882.
Kocher.	*Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten.* VI. 2.
Neuber.	*v. Langenbecks Archiv.* XXVI. 2.
Walzburg & Riedel.	Ebenda. XXV.
Boegehold.	Ebenda. XXVI. 3.
Leisrink.	Ebenda. XXVI. 4.
Kümmell.	Ebenda. XXVIII. 3.
M. Schmidt.	*Deutsche med. Wochenschrift.* 2. Decbr. 1882. No. 29.
Kraske.	*Centralblatt für Chirurgie.* 1882. No. 26.
Derselbe.	Ebenda. 1883. No. 1.
Czerny.	Ebenda. 1883. No. 4.
Mc. Graw	*The Detroit Clinic.* 1882. No. 16.

DISSERTATIONEN.

L. Gerhatz (Bonn).	*Die Radical-Operation der Hernien unter antiseptischen Cautelen.* Köln 1878.
Laurentowski (Breslau).	*Beiträge zur Radical-Operation der Hernien.* Breslau 1879.
Steffen (Basel).	*Über Radical-Operationen der Hernien.* Wien 1879.
Stamer (Berlin).	*Über Radikal-Operationen von Hernien.* Berlin 1879.
Becker (Kiel).	*Die Herniotomieen der Kieler Klinik etc.* Kiel 1880.
Israelsohn (Dorpat).	*Über Radical-Operationen der Hernien unter antiseptischer Behandlung.* Dorpat 1880.
Ausderau (Bern).	*Die moderne Hernien-Radical-Operation unter antiseptischen Cautelen.* Zürich 1880.
Guénod (Basel).	*Étude du résultat définitif dans la cure radicale des hernies.* Lausanne 1881.
de Méstral (Basel).	*De l'Opération radicale de la hernie ombilicale.* Lausanne 1881.

Unter diesen Dissertationen überschreiten diejenige von Ausderau und Guénod weitaus das Mafs der gewöhnlichen Doktor-Arbeiten. Sie müssen als sehr vortreffliche Statistiken bezeichnet werden.

ALLGEMEINES.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
1	O. Steele	M. 8 Jahr	Grofse congenitale Hernie, durch Bruchband nicht zurückzuhalten	1873	Nein
2	Annandale	M. 46 J.	Grofser reduzierbarer Leistenbruch u. kleiner Schenkelbruch	1876	Ligatur des Bruchsackhalses und Einnähen des Sackes in die Bruchpforte des Schenkelbruches (Catgut)
3	v. Nussbaum	M. 40 J.	Verwachsene Hernie, rechts	11/XI. 1876	Exstirpation des Bruchsackes. Sutur des Bruchsackes
4	do.	M. 25 J.	Verwachsene Hernie, links	6/XII. 1878	Exstirpation des Bruchsackes. Naht desselben
5	do.	M. 32 J.	Mobile Hernie, rechts	25/II. 1879	Exstirpation des Bruchsackes. Naht desselben
6	do.	M. 35 J.	Verwachsene Hernie, rechts	26/VII. 1879	Drainage des Bruchsackes. Naht
7	do.	M. 7 J.	Verwachsene Hernie, rechts	9/VII. 1880	Exstirpation und Ligatur des Bruchsackes. Naht desselben
8	do.	M. 55 J.	Mobile, schwer zurückzuhaltende Hernie, rechts	9/VIII. 1880	Drainage des Bruchsackes
9	do.	M. 57 J.	Mobile, schwer zurückzuhaltende Hernie, rechts	14/XII. 1880	Exstirpation des Bruchsackes. Naht desselben
10	do.	M. 34 J.	Verwachsene Hernie, rechts	26/II. 1881	Exstirpation des Bruchsackes. Naht
11	do.	M. 31 J.	Verwachsene Hernie, rechts	8/III. 1881	Exstirpation des Bruchsackes. Naht
12	do.	M. 30 J.	Verwachsene Hernie, rechts	9/IV. 1881	Exstirpation des Bruchsackes. Naht
13	do.	M. 7 J.	Mobile Hernie, rechts	31/V. 1881	Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes. Naht
14	do.	M. 8 J.	Verwachsene Hernie, rechts Inhalt proc. vermiformis	14/VI. 1881	Teilweise Exstirpation, Drainage, Ligatur
15	Risel	M. 37 J.	Rechtsseitige äufsere Hernie, nicht zurückzuhalten. Leicht reponierbar. Bruchpforte für die Spitze d. Daumens zugängig	17/II. 1876	Invagination des Bruchsackes. 4 Catgutnähte durch denselben

(nicht eingeklemmte).

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja	Ja 21 Tage	Recidiv nach 6 Monaten Wiederholung d. Operation mit Erfolg	*Brit med. Journal* 1874
Nein	Ja	Inguinalhernie nach mehreren Monaten noch ohne Recidiv. An der Femoralhernie kleines Recidiv	*Edinb. med. Journal* 1876. Vol. I p. 1087
Nein	Ja	Nach 1 Jahre Recidiv	Privat-Mitteilung
Nein	Ja	Geringes Recidiv	do.
Nein	Ja	Geheilt bis Juni 1881	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja In 21 Tagen	Nach 3 Monaten scheinbar ein Recidiv gekommen. Tod nach 5 M. an Phthise. Leistenkanal durch dicke Narbenmasse geschlossen	*Deutsche med. Wochenschrift.* 1877 No. 38, 39.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
16	Risel	M. 56 J.	Rechtsseitige äufsere Hernie. Pforte für zwei Finger zugängig. Inhalt reponierbar	3/IV. 1876	3 Catgutnähte durch den invaginierten Bruchsack
17	do	M. 23 J.	Linksseitige Hernie, leicht reponierbar. Pforte durchgängig für den Zeigefinger	23/III. 1876	Catgutligatur um den Bruchsackhals. Bruchsack eröffnet u. drainiert
18	do	M. 20 J.	Rechtsseitige Hernie, trotz Bruchband starke Beschwerden	27/X. 1876	Catgutligatur um den Bruchsackhals. Drainage
19	do.	M. 52 J.	Rechtsseitige hühnereigrofse Hernie. Bruchpforte weit	20/VI. 1876	Catgutligatur um den Bruchsackhals. Exstirpation des Bruchsackes. Abrutschen der Ligatur. Drainage
20	do	M. 30 J.	Linksseitiger, faustgrofser Bruch. Inhalt leicht reponierbar. Pforte nimmt 3 Fingerspitzen auf	29/V. 1877	Catgutligatur. Exstirpation des Bruchsackes
21	do.	M. 20 J.	Rechtsseitige direkte Hernie, trotz Bruchband viele Schmerzen	20/VII. 1877	Leistenring 2—3 cm weit gespalten. Naht des Bauchfelles. Exstirpation des Sackes
22	do.	M. 58 J.	Äufsere rechte Hernie	7/II. 1878	Ligatur und Irrigation des Bruchsackes
23	do.	M. 32 J.	Taubeneigrofse äufsere Hernie, reponibel	12/VI. 1878	do.
24	do.	M. 39 J.	Hernia externa dextra, kompliziert durch Varico- und Hydrocele	12/VII. 1878	Ligatur des Bruchsackes. Entfernung des verwachsenen Netzes. Exzision der Varicocele. Eröffnung der Hydrocele
25	do.	M. 28 J.	Freie äufsere Hernie von 2 Faust-Gröfse	30/VII. 1878	Ligatur und Irrigation des Bruchsackes
26	do	M. 26 J.	Faustgrofse, rechtsseitige Hernie, mobil	26/IX. 1878	do.
27	do.	M. 58 J.	Rechte, äufsere, mobile Hernie. Bruchpforte für 2 Finger durchgängig	21/X. 1878	Ligatur und Irrigation des weit gespaltenen Bruchsackes

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja In 4 Wochen	Nach 2 Jahren Recidiv nachgewiesen	*Deutsche med. Wochenschr.* 1877. No. 38, 39 und Privat-Mitteilung
Nein	Ja In 19 Tagen	Geheilt	do.
Nein	Ja Nach 2 Monaten entlassen	Geheilt, trägt Bruchband	do.
Nein	Ja In 10 Tagen	Geheilt, trägt Bruchband	do.
Ja 6 Nähte	Ja In 8 Tagen	Geheilt, trägt Bruchband	do.
Ja	Ja In 9 Tagen	Geheilt nach 2 Jahren und nach 5 Jahren, trägt kein Bruchband	do.
Ja Catgut	Ja In 55 Tagen. Nachblutung. Gangrän des Skrotum	Revidiert am 11/XI. 1881. Kein Bruchband. Vollkommener Erfolg. Annulus fest geschlossen	Privat-Mitteilung
Ja ganzer Kanal	Ja In 23 Tagen	Gutes Resultat	do.
Naht des Leistenkanals mit Catgut	Ja In 42 Tagen	Bei der Entlassung gutes Resultat. Weiteres unbekannt	do.
Naht des Leistenkanals mit Catgut	Ja Vom Fundus des nicht entfernten Bruchsackes Fistel	do	do.
Naht des Leistenkanals mit Catgut	Ja per primam	do	do.
Spaltung und Naht des Leistenkanals	Ja	Am 13/VI. 1879 an Carcinoma hepatis gestorben. Es findet sich an der Leiche keine Spur einer Hernie. In der Gegend des inneren Leistenrings strahlige Narbe	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
28	Risel	M. 34 J.	Linksseitige, gänseeigrofse, äufsere Hernie. Reponibel, auch der Bruchsack	5/XII. 1878	Bei der Operation findet sich kein Bruchsack. Leistenkanal gespalten Sack hervorgezogen, unterbunden, abgeschnitten
29	do.	M. 53 J.	Beiderseitige, äufsere, mobile Hernie	28/XII. 1878 links	Inhalt flexura sigmoidea, Ligatur des geöffneten Bruchsackhalses. Bruchsack entfernt
30	do	do.	do	rechts	Ligatur
31	do.	M. 24 J.	Gänseeigrofse Skrotal-Hernie. Pforte nimmt die Spitze des Daumens auf	31/XII. 1878	Ligatur. Bruchsack abgeschnitten
32	do.	M. 62 J.	Rechtsseitige, äufsere Hernie	2/I. 1879	Ligatur und Abtragung des Bruchsackes
33	do.	M. 49 J.	Linksseitige, hühnereigrofse interne Hernie. Tuberkulose des linken Hodens, der rechte schon früher wegen Tuberkulose entfernt	3/I. 1879	Spaltung des Hodensacks und des Leistenkanals, Hoden entfernt. Samenstrang möglichst hoch abgeschnitten. Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes
34	do	M. 25 J.	Kindskopfgrofse. äufsere Hernie links. Pforte für den Zeigefinger durchgängig	18/II 1879	Spaltung des Leistenkanals. Abtragung des Bruchsackes bis auf den angewachsenen fundus
35	do.	M. 34 J.	Äufsere, rechte Hernie	4/III. 1879	Ligatur und Abtragung des Bruchsackes. Spaltung des Leistenkanals
36	do.	M. 43 J.	Äufsere rechte Hernie, gänseeigrofs, Pforte für Daumen zugängig	27/III. 1879	Bruchsack und Leistenkanal gespalten. Ligatur u. Exstirpation des Bruchsackes
37	do.	M. 23 J.	Gänseeigrofse, rechte, äufsere Hernie	26/IV. 1879	Spaltung des Leistenkanals. Exzision des Bruchsackes
38	do.	M. 52 J.	Hühnereigrofse, äufsere Hernie. Reponibel, auch der Bruchsack	30/V. 1879	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Leistenkanal mit Catgut vernäht	Ja Nach 10 Tagen	Bei der Entlassung gutes Resultat. Weiteres unbekannt	Privat-Mitteilung.
Spaltung und Naht des Leistenkanals. Bei der Untersuchung des annulus int. sin. von dem rechten Bruche aus findet sich keine Einstülpung des Peritonaeums. Dasselbe faltig zusammengezogen	Ja In 1 Monat	Am 20/XII. 1880 Heilung konstatiert	do.
Spaltung u. Naht des Leistenkanals			
do.	Ja	Endresultat unbekannt	do.
do.	Ja	August 1882, völlige Heilung konstatiert	do.
Der leere Leistenkanal in ganzer Ausdehnung vernäht. Äufserer Leistenring geschlofsen	Ja	Tod an Phthise, am 24/V. 1879. Es findet sich am Peritonaeum entsprechend d. Hautnarbe eine narbige Stelle. Leistenkanal fest geschlossen	do.
Naht des Leistenkanals	Ja Rest des Bruchsackes stöfst sich brandig ab	Beginnendes Recidiv bei der Entlassung am 4/IV. 1879	do.
do.	Ja In 14 Tagen	Endresultat unbekannt	do.
do.	Ja	Am 7/XII. 1879 völlige Heilung konstatiert, Leistenring geschlossen	do.
do.	Ja In 13 Tagen	Am 5/VI. 1879 völlige Heilung. Leistenring geschlossen	do.
do.	Ja Abscefs. In 18 Tagen	Bei der Entlassung völlige Heilung. Endresultat unbekannt	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
39	Risel	M. 26 J.	Rechtsseitige, äufsere Hernie. Cryptorchis. Gänseeigrofser Bruch, treibt den Hoden vor sich her	23/VI. 1879	Proc. vaginalis offen. Hoden am Grunde eingenäht, um ihn eine Tunica vaginalis testis gebildet. Leistenkanal gespalten
40	do.	M. 49 J.	Hernia externa duplex. Hydrocele links	29/XI. 1879 rechts	Spaltung des Leistenkanals. Bruchsack bis auf den fundus exstirpiert
41	do.	do.	do.	29/XI. 1879 links	Mit d. Radikal-Operation wie in No. 40 der Hydrocelenschnitt verbunden
42	do.	M. 28 J.	Reponible, rechte Hernie, hühnereigrofs	24/IV. 1880	Resektion von Netz. Ligatur und Exstirpation d. Bruchsackes. Leistenkanal gespalten
43	L. Mayer	M. 41 J.	Rechtsseitige Hernie	Juli 1876	Exstirpation des Bruchsackes. Naht
44	do.	W. 45 J.	Linksseitige zweifaustgrofse Hernie	12/VII. 1877	Faustgrofser Netzbruch, abgetragen. Exstirpation des Bruchsackes. Naht
45	Czerny	M. 36 J.	Zweifaustgrofse, linke Hernie. Bruchpforte für 3 Finger passierbar, zum Teil irreponibel, sehr schmerzhaft	12/I. 1877	Netzbruch entfernt, Bruchsack am Halse abgeschnitten und entfernt. Naht
46	do.	M. 45 J.	Äufsere, rechte Hernie, Bruchpforte sehr weit, Inhalt irreponibel	8/II. 1877	Darm adhärent. Catgutligatur des Bruchsackhalses, Bruchsack nicht ganz entfernt
47	do.	M. 10 J.	Angeborne Hernie, nicht zurückzuhalten. Pforte für 1 Finger durchgängig	21/II. 1877	Coecum und proc. vermiformis. Bruchsack abgeschnitten. Catgutnaht
48 48a	do.	M. 28 J.	Äufsere, beiderseitige Hernie. Pforten für mehrere Finger durchgängig, Koteinklemmung und Schmerzen	9/III. 1877	Beiderseitig Bruchsackhals mit Seide unterbunden, durchschnitten
49 49a	do.	M. 1½ J.	Doppelseitige, angeborne Hernie	26/VII. 1877	Beiderseitige Seidenligatur, darunter Bruchsackhals durchschnitten

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Naht des Leistenkanals	Ja	Bei der Entlassung liegt der Hoden vor der Leistenöffnung. Der Finger findet den äufsern Ring nicht. Am 6/VIII. 1879 Heilung konstatiert	Privat-Mitteilung
do.	Ja	Nach 3 Monaten rechts beim Husten geringe Vorwölbung. Bruchsack beiderseits obliteriert. Leistenkanal beim Husten unverändert	do.
do.	Ja	Am 22/VIII. 1882 völlige Heilung konstatiert. Kein Bruchband	do.
Nein	Tod. nach 10 Tagen an Gangrän d. Skrotum. Keine Peritonitis		*Centralblatt für Chirurgie* 1877. No. 35, S. 547
Nein	Ja Nach 18 Tagen	Geheilt, trägt Bruchband	do.
Ja Catgut	Ja Nach 14 Tagen Abscefs am Skrotum	Anfang 1878 Recidiv faustgrofs, doch durch Bruchband zurückgehalten	Czerny, *Beiträge zur operativen Chirurgie* und Maas. *Breslauer ärztl. Zeitschr.* 1879 No. 5 und 6
Ja Catgut	Ja Skrotalabscefs. Nach 27 Tagen	Anfang 1878 Recidiv durch Bruchband zurück gehalten	do.
Ja Catgut	Ja Skrotalabscefs. Nach 37 Tagen	Im Sommer 1878 ist die Pforte für den Zeigefinger durchgängig	do.
Ja Seide	Ja Abstofsen der Pforten-Nähte. Rechts Abscefs. Am 40. Tage Heilung	Im Sommer 1878, links wieder Skrotalbruch, rechts beginnende Hernie	do.
Ja Seide	Ja Links Heilung per primam Rechts Phlegmone Naht und Ligatur ausgestofsen	September 1880, rechts Recidiv, links verstärkter Anprall	Czerny. l. c. und Braun, *Berlin. klin. Wochenschrift* 1881, No. 4

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
50	Czerny	M. 70 J.	Rechte Hernie, nicht zurückzuhalten. Schmerzen im Oberschenkel	2/VIII. 1877	Seidenligatur des Halses, Drain des geöffneten Bruchsackes
51 51a	do.	M. 45 J.	Grofse, doppelseitige Hernie, nicht zurückzuhalten	7/VI. 1878	Seidenligatur des Halses. Bruchsack aufgeschnitten. Drain
52	do.	M. 45 J.	Grofse Hernie, links, schwer reponibel	August 1878	do.
53 53a	do.	M. 10 Monat	Grofse, beiderseitige angeborne Hernie	24/I. 1879	Catgutligatur beiderseits. Bruchsack gespalten
54	do.	M. 52 J.	Irreponible Hernie, links. Bruchpforte für 2 Finger durchgängig	11/I. 1879	Inhalt flexura sigmoidea. Bruchsack zum gröfsten Teil exstirpiert
55 55a	Schede	M. 46 J.	Beiderseitige, innere Hernie. Rechts leicht reponierbar, links adhärentes Netz. Pforte links3Finger eindringen	18/IV. 1877 11/V. 1877	Ligatur am Halse und Exstirpation des Bruchsackes beiderseits. Links Netz abgetragen. Rechts ohne Drainage
56	do	M. 53 J.	Linksseitiger, irreponibler Skrotalbruch. Starke Schmerzen. Hydrocele bilocularis abdominalis	12/IX. 1877	4 Monate vorher Radikal-Operation d. Hydrocele. Bruchsack stark verdickt Darmschlingen unter einander verwachsen, Drain in den klaffenden Bruchsackhals eingelegt. Oberer Teil d. Wunde lippenförmig vernäht, unten durch Suturen geschlossen. Matratzennähte quer durch den Bruchsack
57	do.	M. 56 J.	Irreponible Hernie. Angewachsenes Netz	März 1878	Ligatur und Exstirpation des Sackes nach Entfernung des Netzes
58	do.	M. 57 J.	Irreponible Hernie	Okt. 1878	Ligatur und Exstirpation
59	do.	M. 58 J.	Irreponible Hernie	Dez. 1878	Ligatur und Exstirpation
60	do.	M. 25 J.	Angeborne irreponible Hernie	do.	Ligatur nach Abtragung des Netzes
61	do.	M. 55 J.	Grofse irreponible Hernie	Januar 1879	Ligatur und Exstirpation
62	do.	M. 25 J.	Angeborne, nicht zurückzuhaltende Hernie	do.	Ligatur nach Entfernung des Netzes

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Seide	Ja Per primam	November 1877, Hernia incip. soll bis zum Tode (1879) nicht gröfser geworden sein	Czerny, l. c und Braun, *Berlin. Klin. Wochenschr.* 1881, No. 4
do.	Ja In 50 Tagen Eiterung im Skrotum. Ausstofsen einer Naht rechts	November 1879, rechts Skrotalrecidiv, links kleines Bruchband	Tilanus. Congrès international. Sept. 1879 und Braun l. c.
do.	Gangrän d. Skrotum. Tod an Embolie d. Art. fossae Sylvii		do.
Catgut	Ja	Am 26. Tage entlassen. Juli 1880 noch ganz geheilt	do.
Ja Seide	Ja In 48 Tagen	Kleines Recidiv bei der Entlassung. Sept. 1880 Hernie ganz wie früher	do.
Nein	Ja Rechts in 8 Tagen, links in 35 Tagen. Links Skrotalabscefs	Bei der Entlassung am 20. Juni sind beide Bruchpforten völlig geschlossen	*Centralblatt für Chirurgie*, 1877. No. 4
Nein Drainage	Ja Bruchsack obliteriert sehr schnell. Entlassung am 35. Tage Kein Bruchband	Mitte Oktober ist der Bruchsackhals durch einen derben Narbenstrang ersetzt, der am innern Bruchring beginnt und auf der äufsern Hautoberfläche mündet. Ein Bruchband nicht angelegt, da ein Recidiv unmöglich erscheint	do
Nein	Ja In 72 Tagen	Heilung	Tilanus l. c. pap. 13
Ja Catgut	Ja In 12 Tagen	Heilung Nach 6 Monaten konstatiert	do.
Nein	Ja In 72 Tagen	Heilung Nach 4 Monaten konstatiert	do.
Nein	Ja In 11 Tagen	Heilung Nach 4 Monaten konstatiert	do.
Ja	Tod 1 Stunde nach der Operation		do.
Ja	Ja In 39 Tagen	Heilung	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
63	Schede	M. 33 J.	Irreponible angewachsene Hernie	August 1879	Ligatur und Exstirpation nach Entfernung des Netzes
64	do.	M. 57 J.	Irreponible Hernie	März 1879	Ligatur und Exstirpation
65	do.	M. 61 J.	Irreponible Hernie	Januar 1879	Ligatur nach Entfernung des Netzes
66	Pauly	W. 43 J.	Linksseitige Hernie bis zur Mitte des Oberschenkels. Länge 23 cm. Umfang 37 cm. Pforte für 3 Finger durchgängig, nicht zurückzuhalten	21/XII. 1877	Doppelseitige Ligatur des Halses. Bruchsack entfernt. Wundfläche d. Bruchsackhalses noch mit Catgut genäht
67	Hofmokl	M. 38 J.	Rechte äufsere Hernie. Bruchpforte für 2 Finger durchgängig	1877	Netz abgetragen. Bruchsackhals genäht. Sack nicht entfernt
68	Dittel	M. 40 J.	Äufsere rechte Hernie irreponibel	1877	Eröffnung d. Bruchsackes Abtragen des Netzes Drainage. Weder Verschlufs der Pforte, noch des Bruchsackhalses
69	Boutrelepont	M. 22 J.	Rechter äufserer Bruch, nicht zurückzuhalten, Pforte für 2 Finger passierbar	14. XII. 1877	Catgutligatur. Spaltung Exstirpation des Sackes, soweit derselbe nicht fest verwachsen
70	Albert	M. 34 J.	Äufsere linke faustgrofse Hernie, irreponibel	14/I. 1877	Bruchsack vernäht
71	do	M. 19 J.	Freie, äufsere Hernie, Leistenring weit		
72	do.	M. 63 J.	Linke, äufsere Hernie frei	14/III. 1878	
73	Billroth	?	Linksseitige Skrotalhernie. Entzündl. Infiltration der Hernie seit 2 Tagen	1877	Abtragen d. Bruchsackes 6 cm. vor der äufsern Leistenöffnung. Ligatur mit Seide oberhalb der Abtrennung. Vernähung des übrigen Teiles des Bruchsackes und Umstülpung desselben in die Bruchpforte
74	do	?	Beiderseitige Hernie links 3 Mal Inkarzerationssymptome, durch Taxis gehoben, freie Hernie	1879	Abbinden des Netzes, Verschlufs des Bruchsackes mit Knopfnähten nach Abtragung desselben

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja	Ja In 8 Tagen	Heilung	Tilanus l. c. pg. 13
Ja	Ja In 36 Tagen	Heilung	do.
Nein	Ja In 32 Tagen	Heilung Nach 4 Monaten konstatiert	do.
Ja Catgut	Ja In 2 Monaten	Bei der Entlassung keine Spur einer Leistenöffnung	*Centralblatt für Chirurgie* 1878, No. 13, pag. 201, sq.
Ja	Ja In 78 Tagen. 2 Abscesse	Nach 1½ Jahr noch geheilt	*Wiener med. Presse* 1879, No. 10, Tilanus pag. 13
Nein	Ja In 35 Tagen	Recidiv nach 6 Monaten	Tilanus l. c.
Nein	Ja In 24 Tagen	Bei der Entlassung ist an d. operierten Seite geringerer Anprall als an d. gesunden	*Sitzungs-Berichte d. Niederrhein. Gesellschaft.* 21/I. 1878
Ja 3fache Catgutnaht d. Wände des Leistenkanals	Ja Blutung im Skortum. Eiterung. Heilung in 3 Monaten	Bei der Entlassung tritt beim Husten und Drängen keine Hernie vor	*Wiener med. Presse* 1878, No. 36
do.	Ja	Heilung	do.
do.	Ja In 14 Tagen	Über Dauer der Heilung für alle 3 Fälle nichts bekannt	do.
Ja Miedernaht	Ja	Nach Mitteilung der Ortsbehörde gestorben, ob Recidiv eingetreten, ist unbekannt	Privat-Mitteilung durch Mikulicz und Dr. Schustler
Ja Knopfnaht	Ja Partielle Gangrän d. Wunde	Am 12/IX. 1881 kein Recidiv, trägt kein Bruchband	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
75	Billroth	?	Seit 20 Jahren bestehende rechtseitige Hernie, mannskopfgrofs	1879	Nach Eröffnung d. Bruchsackes Reposition sehr schwierig. Abbinden des Bruchsackhalses mit Seide, Drainage d. nicht exstirpierten Bruchsackes. Operation dauerte $1^1/_2$ Stunde
76	do.	?	Kleine leicht reponierbare Hernie	1880	Eröffnung des Bruchsackes. Abtragen eines Netzstückes mit Catgut. Exstirpation des Sackes nach vorheriger Ligatur
77 77a	Socin	M. 30 J.	Kindskopfgrofse, nicht zurückhaltbare Hernie, links	10/XI. 1877	Ligatur mit Catgut und Exstirpation. Drainage
78	do.	M. 5 J.	Schwer zurückzuhaltende, stark wachsende Hernie, links	12/XII. 1877	Catgutligatur und Exstirpation des Sackes
79	do.	M. 24 J.	Faustgrofse. reponierbare Hernie. Bruchpforte für 2 Finger durchgängig	2/II. 1878	Catgutligatur, Exstirpation des Sackes
80	do.	M. 36 J.	Rechte interne, wahrscheinlich angeborne Hernie, durch Bruchband nicht zurückzuhalten	1/III. 1878	Catgutligatur. Bruchsack gespalten, nicht exstirpiert
81	do.	M. 57 J.	Linksseitige, anscheinend irreponible Hernie. 2 Mal inkarzeriert gewesen. Aufserdem rechtsseitige kleine Hernie	15/XI. 1878	Grofse Menge rötlichen Bruchwassers. Bruchsackwand 3-5 mm. dick. Im Sack kein Eingeweide. Leerer, zentral obliterierter Bruchsack. Exstirpation nach Ligatur im Leistenkanal

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Seiden-Knopfnaht	Tod 30 Stunden nach der Operation. Die Sektion zeigt beginnende diffuse Peritonitis		Privat-Mitteilung durch Mikuljcz und Dr. Schuster
Ja Seiden-Knopfnaht	Ja Eiterung der Wunde	Über späteres Verhalten nichts zu erfahren	do.
Nein	Ja In 31 Tagen	Am 11/XII. mit Bruchband entlassen. Nach 2 Monaten Recidiv, 2. Operation am 29/I. 1879. Exstirpation und Ligatur. Naht der Pforte. Wiederum Recidiv	Steffen. *Über Radical-Operation d. Hernien*, Wien 1879 und Guénod. *Étude du résultat définitif dans la cure radicale des Hernies* Lausanne 1881
Nein	Ja	Nach 17½ Monaten noch Heilung konstatiert. Inguinalkanal fest verschlossen. Dasselbe Resultat 43½ Monat nach der Operation.	do.
Nein	Ja Abscefs. Mit Bruchband entlassen	Nach 14 Monaten Heilung konstatiert. Am 18/VII. 1881 41 Monaten nach der Operation vollständiges Recidiv	do
Ja Catgut	Ja Mit Bruchband entlassen	Nach 13 Monaten wölbt sich die operierte Seite leicht beim Husten vor. 40 Monate nach d. Operation läfst die Bruchpforte den Daumen eindringen. Beim Drängen kleines Recidiv	do
Nein	Ja In 2½ Monat Eiterung	Nach 6 Monaten völlige Heilung konstatiert. Diese Heilung bis Herbst 1880, dann entstand beim starken Husten von neuem eine Hernie. Pforte für 3 Finger zugängig	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
82	Socin	M. 43 J.	Angeborne linke, mannskopfgrofse Hernie, nicht ganz zu reponieren. Entzündung des Bruches. Am 3/II. Punktion und Entleerung von 2300 ccm rötlicher Flüfsigkeit. Im leeren Sack nur knollige Massen zu fühlen. Pforte für 4 Finger passierbar	17/II. 1879	Kein Netz im Bruch, nur Darmschlingen, deren Mesenterium knollig verdickt ist. Nach $^1/_2$stündiger Arbeit gelang die Reposition, Exstirpation des Sackes mit dem degenerierten Hoden. Naht des Bruchsackhalses
83	do.	W. 53 J.	Irreponible, linksseitige Hernie. Seit 8 Tagen heftige Schmerzen	18/VII. 1879	Der sehr dicke Sack enthält nur Netz. Abgebunden mit Seide. Catgutligatur
84	do.	W. 33 J.	Linksseitige, sehr schmerzhafte Hernie. 3 Mal Symptome der Einklemmung	24/I. 1880	Naht des Sackes
85	do.	M. 54 J.	Doppelseitige Hernie, reponibel, aber durch Gröfse und Schmerzen hinderlich	13/IX. 1880 links	Naht des Sackes
86	do.	Derselbe	Derselbe	29/X. 1880 rechts	An Stelle des Catgut tritt Seide. Am Bruchsackhals Unterbindung in 3 Teilen. Exstirpation
87	do.	M. $2^1/_2$ J.	Linksseitige, angeborne Hernie, in der letzten Zeit stark gewachsen	19/V. 1879	Ohne nähere Angabe der Operationsmethode
88	do.	M. 15 J.	Doppelseitige Hernie, in letzter Zeit stark wachsend	23/I. 1880 rechts	Angewachsenes Netz abgetragen. Ligatur des Sackes
89	do.	Derselbe	Derselbe	15/III. 1880 links	Catgutligatur des Sackes

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja 3 Catgutnähte	Ja Nekrose. In 41 Tagen	Mitte April beginnt schon ein Recidiv	Steffen. *Über Radical-Operation d. Hernien*, Wien 1879 und Guénod. *Étude du résultat définitif dans la cure radicale des Hernies* Lausanne 1881
Nein	Ja Prima intentio	Februar 1880 beginnt ein Recidiv, dann Bruchband angethan. 24 Monat nach der Operation eigrofse Hernie. Pforte läfst einen Daumen eindringen	Victor Guénod. *Étude du résultat définitif dans la cure radicale des Hernies.* Lausanne 1881
Ja 3 Catgutnähte	Ja Nach 7 Tagen	Nach 5 Monaten entstand plötzlich ein Recidiv. Nach 17 Monaten läfst die Pforte den Zeigefinger eindringen. Beim Husten kommt eine nufsgrofse Hernie	do.
Nein	Ja In 16 Tagen	Beim Husten an beiden Seiten abnormer Anschlag. Links mehr als rechts	do.
Ja Seide	Ja In 15 Tagen Steter Husten	10 Monate nach der ersten Operation doppelseitiges Recidiv bei stetem Husten. Links hühnereigrofse Hernie, leicht reduzierbar. Pforte für den Daumen passierbar. Rechts kleine Fistel. Apfelgrofse Hernie, Pforte für den Daumen leicht passierbar	do.
	Ja In 4 Wochen Eiterung	25 Monate nach der Operation Heilung konstatiert	do.
Ja Catgut	Ja Prima intentio	17 Monate nach der Operation Heilung konstatiert. Kein Bruchband.	
Ja Catgut	Ja Prima intentio	Beim Husten kein abnormer Anprall, dagegen beide äufsere Inguinalringe offen für den Finger	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
90	Socin	M. 12 J.	Seit 2 Jahren äufsere, rechte Hernie, leicht zu reponieren. Cyste des Samenstranges	7/II. 1880	Ligatur des Sackes Exstirpation (?)
91	do.	W. 36 J.	Linksseitige, eigrofse Hernie. Irreponibel, mit heftigen Schmerzen	17/IV. 1880	Angewachsenes Netz entfernt. Ligatur des Sackes
92	Küster	M. 55 J.	Nicht zurückzuhalten	November 1877	Ligatur und Exstirpation
93	do.	M. 3 J.	Irreponible Hernie	März 1878	do.
94	do.	M. 76 J.	Nicht zurückzuhalten	August 1878	do.
95	do.	M. 59 J.	Grofse Hernie, nicht zurückzuhalten	Februar 1879	do.
96	do.	M. 62 J.	Grofse, rechtsseitige, nicht zurückzuhaltende Hernie	14/II. 1881	do.
97	Bryk	W. 39 J.	Sehr grofse, äufsere, rechte Hernie, irreponibel mit grofsen Schmerzen. Inhalt: Darm, Uterus und Anhängsel	1878	Nach Erweiterung des Inguinalringes Reposition, Ligatur und Exstirpation
98	Weil	M. 42 J.	Äufsere freie Hernie, links	5/IX. 1878	Ligatur des Bruchsackhalses
99	Gussenbauer	Derselbe	Rechtseitige Hernie	11/I. 1881	Ligatur und Exstirpation des Bruchsacks
100	do.	M. 28 J.	Freie, linke Hernie, von Kindskopfgröfse	22/X. 1881	Ligatur und Exstirpation des Bruchsacks
101 101a	do.	M. 43 J.	Doppelseitige, freie Hernie. Skrotum mannskopfgrofs	16/VI. 1881	Beiderseitige Operation in einer Sitzung, Ligatur d. Bruchsackhalses, Exstirpation
102	Englisch	M. 66 J.	Schwer reponible, äufsere linksseitige Hernie. Pforte für 3 Finger durchgängig	1878	Eröffnung d. Bruchsacks. Reposition. Der vorgezogene Bruchsackhals mit den Pfeilern und der Haut gemeinsam vernäht. Drainage
103	do.	M. 33 J.	Linke, äufsere freie Hernie, Bruchpforte 2,5 cm. weit	do.	Angewachsenes Netz entfernt, sonst wie im vorigen Falle

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Catgut	Ja Prima intentio	17 Monate nach der Operation, Heilung konstatiert. Kein Bruchband. Beim Husten kein Anprall. Pforte an beiden Seiten für den Finger durchgängig	Guénod. *Étude du résultat définitif dans la cure radicale des Hernies.* Lausanne 1881
Ja Catgut	Ja Prima intentio	14 Mónate nach der Operation Heilung konstatiert. Die Pforte läfst die Spitze des kleinen Fingers eindringen	do.
Nein	Ja		Tilanus l. c., pag. 13
Ja	Tod an septischer Peritonitis		do.
Ja	Tod bei geheilter Wunde, an interkurrenter Pneumonie		do.
Ja	Tod 11 Tage nach der Operation bei geheilter Wunde. Perforation im S. R.		do. Privat-Mitteilung
Ja Catgut	Heilung per primam		Privat-Mitteilung
Miedernaht der Leistenpfeiler	Heilung per secundam nach Abtragen von Haut, in 2 Monaten	Bei der Entlassung völlige Heilung	*Wiener med. Wochenschrift* 1879, No. 36, sq.
Ja Seide	Ja In 35 Tagen	14. Januar 1879 kein Recidiv, ohne Bruchband	Bayer. *Prager med. Wochenschrift* 3. August 1881, No. 31
Ja Catgut	Ja In 38 Tagen	„Erfolg der Operation ein dauernder“	do.
Nein	Ja In 52 Tagen. Abscefs	Endresultat unbekannt	do.
Ja Catgut	Tod am 3. Tag an septischer Peritonitis		do.
	Ja Per primam. 2 kl. Abscesse	Narbe stark eingezogen. Interstitielles Recidiv	*Wiener Klinik* 1878, No. 3
	Ja Nach Abstofsung des Zellgewebes um den ganzen Bruchsack	Bei der Entlafsung Heilung konstatiert	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
104	Weinlechner	M. 43 J.	Leicht reponible, doch nicht zurückzuhaltende äufsere, rechte Hernie	30/VIII. 1878	Ligatur, dann nach Abgleiten derselben, fortlaufende Naht des Bruchsackhalses. Exstirpation
105	do.	M. 71 J.	Äufsere, rechte Hernie, nicht zurückzuhalten. Pforte für 4 Finger durchgängig. Daneben manns-kopfgrofse Hydrocele	27/IX. 1878	Vorherige Punktion der Hydrocele. Adhärentes Netz gelöst. Ligatur am Halse. Exstirpation des Hodens, samt Hydrocele und Bruchsack
106	Geisel	M. 25 J.	Hühnereigrofser, nicht zurückzuhaltender, rechter, äufserer Bruch. Pforte für 3 Finger durchgängig	13/XI. 1878	Ligatur und teilweise Exstirpation
107	Maas	M. 2½ J.	Grofser, zunehmender Skrotalbruch, nicht zurückzuhalten. Pforte für 2 Finger durchgängig	8/V. 1878	Doppelte Unterbindung nach Ablösung des Samenstranges. Teilweise Exzision
108	do.	M. 33 J.	Fibrös entarteter Bruchsack, mit Abscefs	14/VI. 1878	Unterbindung und Exstirpation
109	do.	M. 15 J.	Mobile, rechte Hernie	17/III. 1880	do.
110	do.	M. 2½ J.	Angeborne Skrotalhernie, nicht zurückzuhalten	26/IV. 1880	do.
111	do.	M. 34 J.	Doppelseitige, nicht zurückzuhaltende, sehr grofse Skrotalhernie	7/V. 1880	do.
112	do.	M. 43 J.	Sehr grofse, irreponible Hernie, mit verdicktem Bruchsack	23/VII. 1880	Die Operation mufste unvollendet bleiben, da bei der Reposition aller Därme sofort Chokerscheinungen auftraten
113	do.	M. 11 J.	Nicht zurückhaltbare Hernia scrotalis	8/IX. 1880	Ligatur und Exstirpation
114	do.	M. 51 J.	do.	3/III. 1881	Ligatur und Exstirpation
115	do.	M. 23 J.	Hydrocele d. Bruchsackes einer linken Skrotalhernie	4/VII. 1881	Exstirpation des Bruchsackes
116	Uhde	M. 39 J.	Grofse, irreponible Hernie	1878	Exstirpation
117	do.	M. 39 J.	Grofse, nicht zurückzuhaltende Hernie	1879	Exstirpation
118	do.	M. 40 J.	Hernia ext. omentalis immobilis	24/IV. 1880	Bruchsack vernäht

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Catgut-Miedernaht	Ja Starke Eiterung	Nach 6 Monaten, ohne dafs Bruchband getragen wird. Heilung konstatiert	*Wien. med. Blätter* 1879, No. 11, 12, 14
Ja Catgut-Miedernaht	Tod am 27. Tage an Sepsis. Diphtherie der Wunde. Leistenkanal geschlossen, nicht die mindeste Umstülpung des Peritoneum gegen den verschlossenen Leistenkanal		do.
Ja Catgut	Ja Prima intentio	Nach 1 Monat völlige Heilung konstatiert	Ausderau und *Deutsche med. Wochenschrift* 1879, pag. 24
Ja Catgut	Ja In 30 Tagen	6 Wochen nach der Entlassung beginnendes Recidiv	*Breslauer ärztl. Zeitschrift* 1879, No. 5 u. 6
Ja Catgut	Ja In 3 Wochen	Nach 6 Monaten eine Hernie inguin. interstitialis konstatiert	do. u. Privat-Mitteilung
Ja	Ja	Unbekanntes Endresultat	Privat-Mitteilung
Ja	Ja	do.	do.
Ja	Tod nach 2 Tagen am Darmparalyse		do.
	Ungeheilt		do.
Ja	Ja	Endresultat nicht bekannt	do.
Ja	Tod am 15. Tage an Embolie d. Lungenarterie		do.
	Ja	Endresultat unbekannt	do.
Ja	Ja	Nach 12 Monaten Heilung konstatiert	Tilanus l. c., pag. 15
Ja	Ja	Nach 6 Monaten Heilung konstatiert	do.
	Ja	Guter Erfolg	Privat-Mitteilung

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
119	Volkmann	M. 30 J.	Grofse, irreponible Hernie	1878	Entfernung des angewachsenen Netzes
120	Weil	M. 42 J.	Kindskopfgrofser Skrotalbruch rechts mit weiter Pforte, Hernie nicht zurückzuhalten	5/IX. 1878	Ligatur mit Seide. Oberer Teil des aufgeschnittenen Bruchsackes umgenäht
121	Buchanan	M. 16 Monat	Faustgrofse angeborne Hernie	1878	Bruchsack in der Mitte quer durchtrennt, der untere Teil als Tunica des Hodens benutzt, der obere in den Leistenkanal gedrängt. Nähte durch die Wände des Kanals u. den in letzterm eingeschlossenen Bruchsackteil. Dann Naht der Haut
122	Kottmann	M.	Äufsere Hernie, atroph. Hoden, kein Band erträglich	1878	Bruchsack gespalten. Hoden exstirpiert. Ligatur des Sackes. Exstirpation
123	do.	M. 52 J.	Äufsere Hernie, bis zum Knie herabhängend, nicht zurückzuhalten	1878	Ligatur und Exstirpation
124	Studsgaard		Inguinalhernie	1878	Exstirpation des leeren Bruchsackes. Naht des Bruchsackhalses
125	do.		do.	1878	Netzbruch. Exstirpation des Sackes, Naht des Halses
126	Tilanus	M. 12 J.	Schwer zurückzuhaltende Hernie	1878	Ligatur und Exstirpation
127	do.	M. 50 J.	Hernia lipomatosa, kleiner Bruchsack	1879	Exstirpation d. Lipom. Ligatur und Exstirpation
128	v. Langenbeck	M. 19 J.	Angeborner Netzbruch	1879	Ligatur. Entfernung des Netzes
129	do.	M. 45 J.	Irreponible Hernie	1879	Ligatur
130	do.	M. 30 J.	Angewachsene Netzhernie	1879	Ligatur nach Abtragung des Netzes
131	Burckhardt	M. 57 J.	Gänseeigrofse, nicht zurückzuhaltende Hernie. Pforte für 3 Finger passierbar	1878	Im untern Teile der Geschwulst Netzklumpen, im obern Darm. Netz abgetragen. Bruchsackhals vernäht. Sack exstirpiert

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
	Tod am nächsten Tage an innerer Blutung		Vide Tilanus l. c.
Ja Seide	Ja In 1 Monat. Teilweise Nekrose	Bei der Entlassung ist der Bruchsack in einen derben Strang umgewandelt. Bruchpforte völlig geschlossen	*Prager med. Wochenschrift.* 1878, No. 43
Ja	Ja In 3 Wochen	Bei der Entlassung völlige Heilung	*Britisch med. Journal* 1878, Vol. I, pag. 735
Ja	Ja In 4 Wochen	Nach 6 Monaten völlige Heilung	*Correspondenzblatt f. Schweizer Ärzte.* 1878, No. 23. Vide Ausderau, pag. 26
	Keine prima intentio. Typhus. Gangrän der Haut		do.
Nein	Heilung	Dauernder Erfolg unbekannt	*Nordiskt medicinskt Arkiv.* Bd. X, Heft I. *Centralblatt für Chirurgie.* 1878, pag. 489
Nein	do.	do.	do.
Nein	Ja In 24 Tagen	Recidiv nach 12 Monaten	Tilanus, l. c., pag. 12, 13
Nein	Ja In 10 Tagen	Heilung nach 12 Monaten konstatiert	do.
Ja	Ja	Endresultat unbekannt	do.
Nein	Tod am 6. Tage in Kollaps. Blutung aus dem Samenstranggefäfsen		do.
Nein	Ja	Endresultat unbekannt	do.
Nein	Ja Heilung per secundam	3 Monate nach der Entlassung, scheinbar beginnendes Recidiv	*Jahresbericht über die chir. Abteilung des Ludwigs-Spitals etc.* Vide Ausderau, pag. 32

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
132	H. Fischer	M. 27 J.	Rechtsseitige, mannskopfgrofse Hernie. Penis ganz eingezogen. Reposition nicht möglich	6/II. 1878	Coecum vorliegend, Ligatur und Exstirpation des Sackes
133	do.	M. 19 J.	Linksseitige Skrotalhernie	30/IV. 1879	Ligatur und Exstirpation
134	do.	M. 46 J.	Rechtsseitige, angeborne Skrotalhernie, von Kindskopfgröfse, nicht reponibel	Mai 1879	do.
135	W. Baum	M. 28 J.	Angeborne Hernie. Grofse Beschwerden beim Gehen. Netz mit dem Hoden verwachsen	23/XII. 1879	Ligatur und Exzision eines Teiles d. Bruchsacks
136	v. Wahl	M. 55 J.	Grofse, rechte äufsere Hernie, reponibel, doch den Patienten invalide machend. Pforte für 2 Finger durchgängig	17/II. 1879	Ligatur. Teilweise Exzision des Bruchsackes Rest des Halses mit der Haut vernäht
137	do.	M. 5 J.	Angeborne, kindskopfgrofse Hernie, nicht zurückzuhalten, doch reponibel. Pforte für den Daumen durchgängig	9/IV. 1879	Ligatur mit Seide
138	do.	M. 55 J.	Doppelseitige, direkte Hernie, rechts mannsfaustgrofs. Pforte für 2 Finger durchgängig	22/VIII. 1879 rechts	Doppelte Ligatur, Exstirpation
139	Esmarch	M. 16 J.	Hydrocele und linksseitige Skrotalhernie. Angewachsener Bruch	6/VII. 1879(?)	Wandungen des Bruchsacks unterhalb des äufsern Inguinalringes vernäht. Kein Drain
140	Illing	M. 20 J.	Grofse, linke Hernie, irreponibler Netzbruch	3/I. 1879	2 faustgrofse Netzklumpen abgetragen
141	Esmarch	M.	Entzündeter Bruchsack	19/II. 1879	Exstirpation, Naht des Bruchsackhalses
142	Heusner	W. 34 J.	Linke Hernie, sehr schmerzhaft	28/XI. 1878	Ligatur und Exstirpation
143	do.	M. 63 J.	2 faustgrofse rechte Hernie	1/XII. 1879	do.
144	do.	M. 63 J.	Linksseitige Hernie, unter starkem Husten entstanden	2/IV. 1880	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Catgut	Ja Phlegmone des Sackes	Recidiv sofort beim Aufstehen. Durch Bruchband zurückgehalten	Laurentowski. *Beiträge zur Radical-Operation d. Hernien.* Breslau 1879
Nein	Ja Skrotalabscefs	Endresultat nicht bekannt	do.
Ja Catgut	Ja In 4 Wochen. Eiterung und starke Reaktion	Trägt Bruchband. Bis Mitte 1879 kein Recidiv	do.
Ja Catgut	Ja 33 Tage	Trägt Bruchband. Kleines Recidiv	Privat-Mitteilung
Ja Catgut	Ja In 7 Wochen Langsame nekrot. Abstofsung des Bruchsacks	Endresultat unbekannt	Israelsohn. *Über Radikal-Operation der Hernien.* Dissertation. Dorpat 1880
Ja Catgut	Nach 3 Tagen Exitus durch septische Phlegmone		do.
Ja	Ja	Endresultat unbekannt	do.
Nein	Ja Durch Eiterung	3½ Monat nach der Operation. Heilung. Bruchband	Hermann Becker. *Die Herniotomien d. Kieler Klinik.* Kiel 1880
Ja Catgut	Septisch. Drain in die Bauchhöhle	21 Monate nach der Operation Heilung konstatiert. Kein Bruchband	do.
Ja Catgut	Ja Abscefs	21 Monate nach der Operation kein Recidiv. Bruchband	do
Ja	Ja In 35 Tagen	Kein Bruchband. Heilung nach 17 Monaten konstatiert	Aly. *Deutsche med. Wochenschrift.* 1880, No. 42
Ja	Ja In 21 Tagen	Nach 5 Monaten Heilung konstatiert. Trägt kein Bruchband	do.
Ja	Ja In 21 Tagen	Nach 1 Monat kein Recidiv	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
145	Heusner	M. 30 J.	Rechte Hernie	31/XII. 1879	Ligatur und Exstirpation
146	Bardeleben	M. 17 J.	Hernia scrotalis. Durch die Pforte gehen 2 Finger	13/I. 1880	Ligatur des Halses. Teilweise Exzision des Sackes
147	Esmarch	M. 26 J.	Rechte Hernie	27/VI. 1880	Exstirpation. Naht des Bruchsacksalses
148	König	M. 43 J.	Kolossale, nicht zurückhaltbare Hernie		Ligatur. Exstirpation eines Teiles des Sackes
149	F. Busch	M. $2^3/_4$ J.	Doppelseitige, angeborne kindskopfgrofse Hernie, nicht zurückzuhalten	1882 3/IV. links	Ablösung d. vas deferens. Ligatur des Halses an beiden Seiten. Links Durchtrennung des Bruchsackes und Bildung einer tunica vaginalis, rechts einfach Drainage
149a				2/V. rechts	
150	Leisrink	M. 13 J.	Angeborne Netzhernie in einer hydrocele funiculi	1881	Netz unterbunden und entfernt
151	do.	M. 36 J.	Linksseitige, nicht zurückzuhaltende Hernie. Pforte für 2 Finger passierbar	8/II. 1882	Ligatur und Exstirpation
152	do.	M. 65 J.	Linksseitige, nicht reponible, sehr grofse Skrotalhernie	8/IX. 1882	do.
153	Godlee	W. 57 J.	Sehr grofse linksseitige Hernie	?	Ligatur
154	Reverdin	?	?	?	do.
155	do.	?	?	?	do.
156	Mc. Leod	M. 45 J.	Rechtseitige Skrotalhernie kompliziert mit Elephantiasis scroti, sehr schmerzhaft	9/X. 1881	Ligatur und Exstirpation nach Entfernung des Hodens und der überflüssigen Haut. Hoden entfernt, weil die Art. spermatica durchschnitten wurde
157	do.	M. 14 J.	Linksseitige Skrotalhernie sehr schmerzhaft	12/X. 1881	Ligatur
158	do.	M.	Linksseitige Hernie Variocele	?	Varicocele entfernt
159	do.	M. 50 J.	Linkseitige Hernie	?	Ligatur und Exstirpation

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja	Ja In 30 Tagen	Nach 2 Monaten kein Recidiv, ohne Bruchband	Aly, *Deutsche med. Wochenschrift.* 1880, No. 42
Ja Catgut	Ja Aseptischer Verlauf	Endresultat unbekannt	Privat-Mitteilung
Ja Catgut	Ja In 24 Tagen	Nach 5 Monaten kein Recidiv	Neuber, *Archiv f. Klin. Chirurg.* Bd. XXVI, 2
Ja Catgut	Ja In 4 Wochen	Endresultat unbekannt	Walzberg u. Riedel, *Deutsche Zeitschrift f. Chirurg.* XXV. 5/6 Heft
	Ja In beiden Fällen Ligatur ausgestofsen	Nach 2, resp. 1 Monat, Heilung konstatiert	*Berl. klin. Wochenschrift.* 1882, No. 31
Ja Seide	Ja In 11 Tagen	September 1882, kein Recidiv	Original-Mitteilung
Ja Seide	Ja In 8 Tagen	September 1882, kein Recidiv	do.
Ja Seide	Ja per primam	Endresultat unbekannt	do.
Ja Catgut	Ja Abstofsen von Fetzen	do.	*Med. Times and Gazette.* Okt. 22, p. 489
Ja	Ja	do.	*Bull. de Soc. de Chir.* 1881, 25. März
Ja	Ja	do.	
Ja Catgut	Ja In 5 Wochen. Eiterung	Endresultat nicht bekannt. Bei der Entlafsung kein Recidiv	*The Indian medical Gazette.* Vol. XVII, Februar 1882, No. 2
Ja Catgut	Ja In 40 Tagen. Eiterung	do.	do.
Ja Catgut	Ja In 10 Tagen	do.	do.
Ja Catgut	Ja Per primam	do.	do.

Nach-

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
160	Schede	M. 26 J.	Hernia epiploica congenitalis	?	?
161	do.	M. 40 J.	Verjauchte Hernia epiploica	?	Exstirpation des Bruchsacks und des umliegenden, jauchig infiltierten Skrotalgewebes

trag:

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
?	Ja Per primam	Endresultat nicht bekannt. Bei der Entlassung kein Recidiv	Kümmel. *Neue Verbandmethode* etc. *v. Langenbecks Archiv.* XXVIII. pag. 706
?	Ja teilweise per primam	do.	do.

A. **Nicht eingeklemmte Inguinalbrüche.**

169, davon doppelseitig 14.

Männlichen Geschlechts	153 =	90 %
Weiblichen Geschlechts	8 =	5 %
Geschlecht nicht angegeben	8.	

Von der Operation geheilt . . . . . 155 = 91¾ %
An den Folgen der Operation gestorben 14 (1 doppelseitig) = 8⅛ %
Bei geheilter Wunde an interkurrenten Erkrankungen gestorben . . . . . 6 = 3½ %

Von den an den Folgen der Operation Gestorbenen,

wovon 13 männlichen Geschlechts,
„ 0 weiblichen Geschlechts,
„ 1 Geschlecht nicht angegeben.

Von diesen 14 ist der gröfste Teil = 9 der Sepsis erlegen.

No. 43 Tod nach 10 Tagen an Gangrän des Skrotum.
„ 52 Tod an Gangrän des Skrotum.
„ 61 Tod 1 Stunde nach der Operation.
„ 75 Tod nach 30 Stunden an diffuser Peritonitis.
„ 93 Tod an septischer Peritonitis.
„ 101 (doppelseitig) Tod am 3. Tage an septischer Peritonitis.
„ 105 Tod am 27. Tage an Sepsis und Diphtherie der Wunde.
„ 111 Tod am 3. Tage an Darmparalyse.
„ 114 Tod am 14. Tage an Embolie der Lungenarterie.
„ 119 Tod am nächsten Tage an innerer Blutung.
„ 123 Tod an Gangrän der Haut.
„ 129 Tod an Kollaps nach Blutung aus dem Samenstrang.
„ 137 Tod nach 3 Tagen an septischer Phlegmone.

Wir haben also 5½ % Tote an Wundkrankheiten.

Die übrigen Gestorbenen gingen zu Grunde:

No. 15 nach 5 Monaten an Phthisis.
„ 27 nach 9 Monaten an Carcinoma hepatis.
„ 33 nach 3 Monaten an Phthisis.
„ 73 nach unbekannter Zeit.
„ 94 bei geheilter Wunde an Pneumonie.
„ 95 bei geheilter Wunde an Perforation im S. Romanum.

Von den Operierten waren im Alter:

unter 1 Jahre	5,	gestorben	0
von 1— 5 Jahren	8,	gestorben	2
„ 5—10 „	5,	„	0
„ 10—20 „	15,	„	0
„ 20—40 „	54,	„	3
„ 40—60 „	55,	„	6
„ 60—70 „	8,	„	1
„ 70—80 „	3,	„	1
Alter unbekannt	10,	„	1.

Angeborne Brüche sind 13 Mal operiert = 8 %, Verwachsene oder aus sonst einem Grunde nicht reponible Hernien sind 100 operiert = 60 %. 20 Mal ist angegeben, dass die Hernien mobil waren = 12 %.

Wie waren die Wundverhältnisse?. vor allem wie steht es mit der lokalen Sepsis der Wunde?

No. 22 Nachblutung. Gangrän des Skrotum.
„ 25 Fistelgang zum Fundus des Bruchsacks.
„ 34 Rest des Bruchsackes brandig.
„ 38 Abscefs des Skrotum.
„ 45 „ „ „
„ 46 „ „ „
„ 47 „ „ „
„ 48 „ „ „ Abstofsen der Pfortennaht.
„ 49a Phlegmone. Abstofsen der Pfortennaht.
„ 51 Abscefs des Skrotum. Abstofsen der Pfortennaht.
„ 55a „ „ „
„ 67 „ „ „
„ 70 „ „ „
„ 74 partielle Gangrän der Wundränder.
„ 76 Eiterung der Wunde.
„ 79 Abscefs des Skrotum.
„ 81 Eiterung der Wunde.
„ 82 Nekrose der Wundränder.
„ 87 Eiterung.

No. 97 Heilung durch Eiterung.
„ 100 Abscefs am Skrotum.
„ 102 zwei kleine Abscesse.
„ 103 Abstofsung des Zellgewebes.
„ 104 starke Eiterung.
„ 120 teilweise Nekrose.
„ 131 Heilung per secundam.
„ 132 Phlegmone.
„ 133 Skrotalabscefs.
„ 134 Eiterung, starke Reaktion.
„ 136 Nekrose des Bruchsacks.
„ 139 Heilung durch Eiterung.
„ 140 Sepsis der Wunde.
„ 141 Abscefs.
„ 149 } Abstofsen der Ligatur.
„ 149a }
„ 153 Abstofsen von Fetzen.
„ 156 Eiterung.
„ 157 Abscefs des Skrotum.

Hieraus ergibt sich, dafs in 38 Fällen = 23 % lokale Sepsis der Wunde angegeben ist. Vorgekommen ist sie ohne Zweifel weitaus häufiger, was ja schon aus der häufigen, langen Heilungsdauer hervorgeht. Berechnet man eine Heilung per primam mit 21 Tagen, so kommen zu den obengenannten 38 Fällen noch 22, die als nicht per primam geheilt angesehen werden müssen = 36⅓ %.

In 86 Fällen ist die Heilungsdauer angegeben und zwar betrug dieselbe:

8	Tage	6	mal
11	„	8	„
14	„	7	„
18	„	3	„
21	„	9	„

einfach prima intentio angegeben 15 Mal.

Summa 48 = 27⅓ %.

4	Wochen	11	Mal
5	„	12	„
6	„	3	„
7	„	4	„
8	„	9	„
10	„	und darüber 5	Mal.

Nächst der Frage nach den Wundverhältnissen ist die wichtigste diejenige nach der definitiven Wirkung der Operation.

Wie viele Male sind Recidive verzeichnet und wann sind dieselben konstatiert.

No. 1 nach 6 Monaten.
„ 3 nach 1 Jahre.
„ 4 ?
„ 16 nach 2 Jahren.
„ 34 nach 2 Monaten.
„ 45 nach 1 Jahre.
„ 46 „ 1 „
„ 47 „ 1 „
„ 48 } nach $1^1/_4$ Jahren.
„ 48a }
„ 49 } nach 3 Jahren.
„ 49a }
„ 50 nach 3 Monaten.
„ 51 } nach $1^1/_2$ Jahren.
„ 51a }
„ 54 nach 48 Tagen.
„ 68 nach 6 Monaten.
„ 77 nach 2 Monaten
„ 77a ?
„ 79 nach 41 Monaten.
„ 80 nach 40 Monaten.
„ 81 nach 2 Jahren.
„ 82 nach 2 Monaten.
„ 83 nach 7 Monaten.
„ 84 nach 5 Monaten.
„ 86 nach 10 Monaten.
„ 102 ?
„ 107 nach 6 Wochen.
„ 108 nach 6 Monaten.
„ 126 nach 12 Monaten.
„ 131 nach 3 Monaten.
„ 132 sofort nach Heilung der Wunde.
„ 135.

Recidive sind also eingetreten in 33 Fällen = 20 %. Bei der Berechnung mufs jedoch schwer ins Gewicht fallen, dafs in beinahe einem Dritteil aller Fälle ein Endresultat ganz unbekannt ist — 56 Fälle. Man wird wohl kaum fehlgehen, wenn man annimmt, dafs von diesen 54 Fällen ebenfalls 20 % Recidive aufzuzeigen haben.

In welchem Verhältnisse stehen nun die Recidive zu den frühern, operierten Hernien, mit andern Worten, hat nicht doch die

Operation, trotzdem sie keinen radikalen Erfolg aufzuweisen hatte, dem Kranken einen Vorteil gebracht? Es findet sich angegeben:

No. 1. Wiederholung der Operation mit Erfolg.
„ 3. Die verwachsene Hernie zu einer mobilen geworden.
„ 4. Dasselbe.
„ 34. Kindskopfgrofse Hernie, das Recidiv klein.
„ 45. Irreponible Hernie zu einer mobilen, durch Bruchband zurückzuhalten.
„ 46 wie No. 45.
„ 48. } Nach 1 Jahr beginnendes Recidiv, früher war die Pforte für mehrere
„ 48a. } Finger durchgängig.
„ 49. }
„ 49a. } Nach 3 Jahren beginnendes Recidiv.
„ 50. Irreponible Hernie. 3 Monate nach der Operation Recidiv beginnend, bis zum Tode, 2 Jahre später, nicht gröfser geworden.
„ 51. }
„ 51a } Hernie nicht zurückzuhalten. Recidiv durch Bruchband reponiert.
„ 68. Irreponible Hernie. Nach 6 Monaten kleines Recidiv.
„ 80. Hernie nicht zurückzuhalten. Nach 40 Monaten kleines Recidiv.
„ 81. Irreponible Hernie. Nach 2 Jahren kleines Recidiv.
„ 82. Mannskopfgrofse, nicht reponible Hernie. Nach 2 Monaten kleines Recidiv.
„ 83. Irreponible Hernie. Nach 24 Monaten kleines Recidiv.
„ 84. Sehr schmerzhafte Hernie. Nach 17 Monaten kleines Recidiv.
„ 85. Sehr schmerzhafte Hernie. Nach 10 Monaten leicht reduzierbares Recidiv.
„ 102. Schwer reponierbare Hernie. Später interstitielles Recidiv.
„ 107. Irreponible Hernie. Nach 6 Wochen beginnendes Recidiv.
„ 126. Schwer zurückzuhaltender Bruch. Nach 12 Monaten Recidiv.
„ 131. Irreponible Hernie. Nach 3 Monaten scheinbar beginnendes Recidiv.
„ 132. Mannskopfgrofse Hernie. Recidiv durch Bruchband zurückzuhalten.
„ 135. Verwachsene Hernie, kleines Recidiv. Bruchband.

Unter den 33 Recidiven finden sich also 27, in denen die Operation allerdings nicht „radikal“ geholfen, aber doch eine ganz wesentliche Besserung erzielt hat. Ein solcher Vorteil ist nicht hoch genug anzuschlagen.

In 59 Fällen ist angegeben, dafs ein Recidiv nicht eingetreten — $35^1/_3$ %. Konstatiert ist diese Heilung nach der Operation:

4 Mal 1 Monat, 1 Mal 39 Tage, 1 Mal 44 Tage, 3 Mal 2 Monate, 1 Mal mehrere Monate ohne genaue Angabe, 3 Mal 3 Monate, 6 Mal 4 Monate, 3 Mal 5 Monate, 4 Mal 6 Monate, 1 Mal 7 Monate, 1 Mal 8 Monate, 2 Mal Monate, 1 Mal 11 Monate, 4 Mal 12 Monate, 1 Mal 14 Monate, 6 Mal 17 Monate, 3 Mal 18 Monate, 1 Mal 21 Monate, 4 Mal 24 Monate, 1 Mal 25 Monate, 2 Mal 28 Monate, 1 Mal 36 Monate, 1 Mal 41 Monate, 1 Mal 42 Monate, 1 Mal $43^1/_2$ Monate, 1 Mal 60 Monate.

Von diesen Fällen können wir die 6 ersten streichen. Die Beobachtungsdauer ist eine so kurze, dafs sie wertlos erscheinen mufs. Immerhin bleiben noch ganze Reihen von Fällen, in denen durch eine recht lange Zeit die Operation als eine wirklich radikale in ihrer Wirkung erscheint.

Zusammenstellung der einzelnen Operations-Verfahren und ihrer Resultate.

A. Einfache Ligatur . .	17,	geh.	14,	gest.	3,	Recidive	3,	ohne	Recidive	8
B. Einfache Pfeilernaht	10,	„	10,	„	0,	„	3,	„	„	2
C. Ligatur und Exstirpation des Sackes .	36,	„	34,	„	2,	„	9,	„	„	11
D. Exstirpation und Pfeilernaht	3,	„	3,	„	0,	„	1,	„	„	2
E. Ligatur und Pfeilernaht	29,	„	26,	„	3,	„	9,	„	„	6
F. Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht	46,	„	40,	„	6,	„	10,	„	„	11
G. Ligatur nach Spaltung des Leistenkanals	20,	„	20,	„	0,	„	1,	„	„	11
H. Umnähen des Bruchsackes mit oder ohne Pfeilernaht	4,	„	4,	„	0,	„	2,	„	„	0
I. Ohne nähere Angabe	3,	„	3,	„	0,	„	0,	„	„	0
	168,	geh.	154,	gest.	14,	Recidive	38,	ohne	Recidive	51

Dazu No. 112 nicht beendigte Operation.

Komplikationen der Operationen waren:

1. Exstirpation von Netzklumpen 25 Mal. Resultat 1 Toter, 3 Recidive, 11 ohne Recidive.
2. Exstirpation des Hodens = 5 Mal.
3. Hydrocele tunicae vaginalis 5, davon 2 operiert.
4. „ funiculi spermatic. 1, operiert.

B. Inguinalhernien

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
1	v. Nusshaum	M. 53 J.	Linksseitige, inkarzerierte Hernie	1/II. 1877	Exstirpation und Sutur des Bruchsackes
2	do.	M. 75 J.	Rechtsseitige Hernie	9/XI. 1877	Brandiger Bruchsack. Drain. Sutur
3	do.	M. 59 J.	Rechtsseitige Hernie	24/XI. 1878	Exstirpation und Sutur des Bruchsackes
4	do.	M. 49 J.	Rechtsseitige, verwachsene Hernie	27/XI. 1878	do.
5	do.	M. 62 J.	Rechtsseitige, verwachsene Hernie	14/I. 1879	Sutur, Ligatur und Drain des Bruchsackes
6	do.	M. 50 J.	Linksseitige Hernie	2/V. 1879	Exstirpation und Sutur des Bruchsackes
7	do.	M. 59 J.	Linksseitige Hernie	22/V. 1879	do.
8	do.	M. 57 J.	Linksseitige Hernie	22/VII. 1879	do.
9	do.	M. 42 J.	Rechtsseitge Hernie	23/XII. 1879	do.
10	do.	M. 72 J.	Verwachsene, rechtsseitige Hernie	7/V. 1880	do.
11	do.	M. 68 J.	Verwachsene, rechtsseitige Hernie	8/VIII. 1880	do.
12	do.	M. 40 J.	Rechtsseitige Hernie	10/XI. 1880	do.
13	do.	M. 54 J.	Linksseitige Hernie	31/I. 1881	Sutur und Drainage des Bruchsackes
14	do.	M. 67 J.	Linksseitige Hernie	25/II. 1881	Jauchiges Bruchwasser. Exstirpation und Sutur des Bruchsackes
15	do.	M. 47 J.	Rechtsseitige Hernie	28/II. 1881	do.
16	do.	M. 44 J.	Rechtsseitige Hernie	24/IV. 1881	do.
17	do.	M. 19 J.	Linksseitige Hernie	27/V. 1881	Drain und Sutur des Bruchsackes
18	do.	M. 47 J.	Linksseitige Hernie	3/VI. 1881	Exstirpation und Sutur des Bruchsackes
19	Mayer	W. 45 J.	Zweifaustgrofse, äufsere linke Hernie	1877	Exstirpation und Sutur des Bruchsackes, nach Abbinden eines faustgrofsen Netzstückes
20	Czerny	M. 63 J.	Gänseeigrofser, rechter äufserer Bruch. Einklemmung seit 30 Stunden	8/VIII, 1877	Innerer Schnitt. Reposition. Netz abgebunden Ligatur des Halses. Drainage der Pforte

(eingeklemmte).

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja	Heilung bis Juni 1881 konstatiert	Privat-Mitteilung
Nein	Tod		do.
Nein	Ja	Heilung bis Juni 1881	do.
Nein	Ja	Juni 1881 ein Recidiv	do.
Nein	Ja	Heilung bis Juni 1881 konstatiert	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	Juni 1881 Recidiv	do.
Nein	Ja	Juni 1881 geheilt	do.
Nein	Ja	Juni 1881 Recidiv	do.
Nein	Ja	Heilung bis Juni 1881 konstatiert	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Tod an Fettherz		do.
Nein	Geheilt	Heilung bis Juni 1881 konstatiert	do.
Nein	do.	Endresultat unbekannt	do.
Nein	do. In 14 Tagen	Endresultat unbekannt	*Centralbl. f. Chirurgie* 1877, No. 35
Ja	Ja per primam	1 Jahr lang, Heilung. Juli 1880 taubeneigrofses, interstitielles Recidiv	Czerny. *Beiträge* etc. Braun l. c.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
21	Czerny	M. 2½ J.	Linksseitige Hernie	21/X. 1877	Äufserer Schnitt. Reposition. Keine Ligatur
22	do.	M. ½ J.	Linksseitige Hernie	18/IV. 1878	Eröffnung des Bruchsackes, entzündet, mit Serum gefüllt. Bruchsackhals nur teilweise abgebunden
23	do.	M. 41 J.	Rechte Hernie. Umfang an der Basis 46 cm., Länge 42 cm.	14/VIII. 1878	Kein Bruchsack. Inhalt Coecum und Ileum. Proc. vermiformis mit Hoden verwachsen, mufs gelöst werden. Coecum und Ileum ebenfalls. Drain in's Abdomen
24	do	W. 79 J.	Nufsgrofse Hernie, seit 3 Tagen eingeklemmt	30/VIII. 1878	Innerer Bruchschnitt. Darm adhärent, gelöst. Reposition. Bruchsack unterbunden, exstirpiert
25	do.	M. 72 J.	Rechtsseitige Hernie. Einklemmung vor 8 Tagen (?)	11/VII. 1879	Darm reponiert. Netz abgebunden
26	do.	M. 28 J.	Rechtsseitige Hernie. Einklemmung seit 1 Tage	7/IV. 1877	Netz abgebunden und abgetragen. Reposition des Darms
27	do.	M. 66 J.	Rechtsseitige Hernie, seit 6 Tagen inkarceriert	7/II. 1880	
28	do.	M. 71 J.	Linksseitige Hernie, seit 3 Tagen inkarceriert	27/VI. 1880	Doppelter Bruchsack, einer nur Serum enthaltend, der andre Netz und Darm. Ligatur des Bruchsackes
29	do.	M. 30 J.	Linksseitige Hernie, beim Entstehen eingeklemmt	10/VII. 1880	Ligatur und Exstirpation
30	do.	M. 41 J.	Rechtsseitige Hernie, seit 2 Tagen eingeklemmt	17/IX. 1881	Im Bruchsack das ganze Coecum mit Wurmfortsatz und einem Teil des Colon ascendens. Bruchsackhals durch innere Naht vereinigt

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Seide	Ja Nach 15 Tagen kl. Abscefs	August 1880 die Pforte für Kleinfingerspitze zugängig. Kein Darmanprall	Czerny, *Beiträge etc.* Braun. l. c.
Bei ganz septischem Wundverlauf nach 2 Tagen Exitus in Krämpfen			do.
Ja Seide	Ja In 6 Wochen. Faeces mit Eiter entleert. Sepsis des Skrotum	Geheilt	do.
do	Ja In 14 Tagen	Die Kranke starb nach 3 Monaten an Pneumonie Bei der Sektion zeigt sich keine Spur einer Hernie. Peritoneum nach der Bruchpforte in radiäre Falten gezogen	do.
do	Tod am nächsten Tage	Eiterige Peritonitis. Perforation am Ileum	Dr. Morse. *Beitrag zur Casuistik der Herniotomie. Wiener med. Wochenschrift*, 1882, No. 19. pag. 566 sq.
do.	Ja Am 53. Tage	Endresultat unbekannt	do.
do.	Tod am nächsten Tage	Akute Peritonitis	do.
do.	Ja Am 17. Tage	Endresultat unbekannt	do.
Ja	Ja Am 30. Tage	do.	do.
Ja Catgut	Ja In 21 Tagen	do.	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
31	Schede	M. 41 J.	Linksseitige Hernie hühnereigrofs, seit 8 Tagen	5/VI. 1877	Innerer Bruchschnitt. Gangränoses Netz abgetragen. Stinkende Jauche. Verwachsener Bruchsack gespalten, drainiert
32	do.	M. 34 J.	Kongenitaler, rechter Bruch	11/VIII. 1877	Innerer Schnitt. Abgeschnittener und unterbundener Netzstumpf in der Bruchpforte beseitigt. Im obern Teil der proc. vaginalis mit der Haut lippenförmig vereinigt
33	do.	M. 60 J.		12/I. 1878	Ligatur und Exstirpation
34	do	M. 24 J.		April 1878	Abtragung des Netzes. Ligatur und Exstirpation
35	do.	M. 25 J.		Mai 1878	Ligatur und Exstirpation
36	do.	M. 36 J.		März 1878	Abtragung des Netzes. Ligatur und Exstirpation
37	do.	M. 37 J.	Der eingeklemmte Bruch en masse reponiert	März 1879	Inzision des Leistenkanals. Abtragen des Sackes
38	Küster	M. 35 J.		1878	Ligatur und Exstirpation
39	do.	M. 46 J.	Rechtsseitige Hernie	27/IX. 1880	Exstirpation des Bruchsackes
40	do.	W. 71 J.		17/V. 1881	Während der Operation Stuhlgang. 2 leere Bruchsäcke exstirpiert und vernäht
41	Bryk	M. 30 J.	Angeborner, zweifaustgrofser Skrotalbruch	1878	Bruchsack ausgeschält. Ligatur und Exstirpation tunica vaginalis testis angeschnitten
42	do.	M. 69 J.	Beiderseitiger Skrotalbruch bis zur Mitte des Oberschenkels. Links Inkarzeration	1878	Pat. vor der Operation kollabiert Exstirpation und Ligatur
43	Sachs	M, 63 J.		1878	Ligatur und Exstirpation
44	Heusner	M. 52 J.	Rechtsseitige Hernie	21/III. 1878	Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja In 6 Wochen	Bei der Entlassung Bruchkanal fest verschlossen	*Centralblatt f. Chirurgie.* 1878, No. 44 sq.
Nein	Ja In 30 Tagen	Bei der Entlassung ist der Bruchkanal obliteriert	do
Nein	Tod im Kollaps am selben Tage		Tilanus, l. c. pag. 16, 17
Ja	Ja In 15 Tagen	Heilung nach 1 Monat konstatiert	do.
Ja	Ja In 12 Tagen	Endresultat unbekannt	do
Ja	Ja In 27 Tagen	Heilung nach 1 Monat konstatiert	do
Ja	Ja In 17 Tagen	Heilung nach 3 Monaten konstatiert	do.
Ja	Ja	Heilung nach 1 Jahre konstatiert	do.
Nein	Nein	Tod am 3/X an Peritonitis und Herzparalyse	Privat-Mitteilung
Nein	Ja Nach 13 Tagen	Endresultat unbekannt	do.
Ja Miedernaht	Ja 6 Wochen. Sehr stürmischer Verlauf. Vorfall des Hodens	Keine Spur einer Vorwölbung bei der Entlassung	*Wiener med. Wochenschrift.* 1879, No. 36 sq.
Nein	Nein Tod nach 1 Stunde (Karbolismus)	Bruchsack im Abdominalring gefaltet eingezogen	do
Nein	Ja In 3 Wochen	Recidiv	Tilanus, l. c. pag. 19
Ja Catgut	Ja In 23 Tagen entlassen	Völlige Heilung konstatiert nach 25 Monaten. Bruchband	Aly, *Deutsche med. Wochenschrift.* 1880, No. 42

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
45	Heusner	M. 32 J.	Linksseitige Hernie	19/V. 1879	Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes
46	do.	W. 73 J.	Rechtsseitige Hernie	1/XII. 1879	do.
47	do.	M. 29 J.	Linksseitige Hernie	21/II. 1880	do.
48	Marey		Äufserer Bruch	?	Herniotomie. Anfrischung der Ränder der Bruchpforte
49	do.		do.	?	do.
50	do.		do.	?	do.
51	Englisch	M. 32 J.	Rechter, äufserer Bruch	?	Innerer Schnitt. Bruchsackhals mit den Pfeilern und der Haut vernäht. Bruchsack mit tiefen Nähten gefafst. Drainage
52	Weinlechner	W. 36 J.	Rechter äufserer Bruch, 20 cm. lang	1878	Netz entfernt, Netzstumpf in den Leistenkanal gedrängt. Exstirpation und Naht des Bruchsackes. Drainage
53	v. Langenbeck	W. 50 J.		1879	Exstirpation und Ligatur
54	Studsgaard	W.	Äufserer Bruch	1878	Ligatur und Exstirpation
55	Bose	M. ? J.		?	Bruchsackhals zugenäht
56	do.	M.		?	Bruchsackhals vernäht und der Sack extirpiert
57	Baum	W. 58 J.	Rechtsseitiger Bruch	1/VII. 1878	Bruchsack war zerrissen. Darm liegt unter der Haut. Ligatur und Exstirpation
58	do.	M. 63 J.	Linksseitiger Bruch	2/X. 1878	Geplatzter Bruchsack. Ligatur des Halses
59	do.	M. 63 J.	do.	3/VI. 1879	Ligatur und Exstirpation
60	do.	M. 14 J.	do.	17/VI. 1879	do.
61	do.	M. 19 J.	do.	31/VII. 1879	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Catgut	Ja In 23 Tagen entlassen	Völlige Heilung konstatiert nach 12 Monaten. Bruchband	Aly. *Deutsche med. Wochenschrift.* 1880, No. 42
do.	do. In 10 Tagen	Nach 5 Monaten Heilung konstatiert. Kein Bruchband	do.
do.	Ja per primam	Bei schwerer Arbeit ohne Bruchband, nach 3 Monaten kein Recidiv	do.
do.	Heilung	Endresultat unbekannt	Ausderau l. c. pag. 20, 21
do.	do.	do.	do.
do.	do.	do.	do.
Nein	Ja In 28 Tagen	do.	*Wiener Klinik.* 1878. III
Nein	Ja Nach starker Jauchung Abstofsung eines Netzstückes 3 Monate	Recidiv nach 1 Jahr	*Wiener med. Blätter* 1879, No. 11, 12, 14
Nein	Ja	Endresultat unbekannt	Tilanus l. c. pag. 18, 19
Nein	Pat. starb 3½ Stunden nach der Operation. Chok (?)		Vide *Centralbl. f. Chirurgie.* 1878
Nein	Ja	do.	Privat-Mitteilung
Nein	Ja	do.	do.
Ja Catgut	Ja In 12 Tagen	Dauernde Heilung konstatiert	do.
do.	Ja In 17 Tagen	Trägt Bruchband. Recidiv	do
?	Tod am 8 Juni. Perforations-peritonitis		do.
Ja Catgut	Ja In 11 Tagen	Trägt Bruchband. Kein Recidiv	do.
do.	Ja In 20 Tagen	Endresultat unbekannt	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
62	Baum	W. 73 J.	Linksseitiger Bruch	19/I. 1880	Ligatur und Exstirpation
63	do.	W. 44 J.	do.	25/I. 1880	do.
64	do.	M. 21 J.	Hernia inguinalis-properitonealis. Der verkümmerte Hoden am Leistenring fixirt	22/III. 1880	Exstirpation des Hodens und des Bruchsackes so wie einer Partie Netzes
65	do.	M. 24 J.	Rechtsseitiger Bruch	12/VIII 1880	
66	do.	W. 45 J.	Linksseitiger Bruch	11/IX. 1880	Ligatur und Exstirpation
67	do.	M. 47 J.	Rechtsseitiger Bruch	15/VI. 1881	Ligatur und Exstirpation
68	Esmarch	W. 50 J.	Rechtsseitige, äufsere Hernie. Einklemmung seit 2 Tagen	1/IX. 1879	Herniotomia int.
69	do.	M. 65 J.	Äufserer, rechtsseitiger Bruch. Einklemmung seit 6 Tagen	5/VI. 1879	Herniotomia int. Nach Reposition der Därme rutscht der Bruchsack ins Abdomen
70	Fischer	W. 55 J.	Linksseitige, seit 4 Tagen eingeklemmte Hernie	6/V. 1878	Ligatur und Drainage - des Sackes
71	Socin	W. 49 J.	Linksseitige, innere, kleine Hernie	22/IV. 1878	Innerer Bruchschnitt. Ligatur und Exstirpation
72	do.	W. 59 J.	Linksseitige, äufsere Hernie, seit 18 Stunden eingeklemmt	8/X. 1878	Ligatur und Exstirpation
73	do.	M. 60 J.	Äufsere, linke Hernie, taubeneigrofs, seit 3 Tagen eingeklemmt	25/I. 1879	Innerer Bruchschnitt. Ligatur und Exstirpation
74	do.	M. 66 J.	Linke Hernie, seit 3 Tagen eingeklemmt. Innere Einklemmung	6/XI. 1880	Naht des Bruchsackhalses
75	do.	W. 53 J.		Februar 1880	Ligatur und Exstirpation

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
?	Ja In 28 Tagen	Ohne Recidiv geblieben	Privat-Mitteilung
Ja Catgut	Ja In 28 Tagen	do.	do.
Ja Seide	Tod am 23 März an Blutung aus dem Netz		do.
Ja Seide	Ja In 22 Tagen	Endresultat unbekannt	do.
do.	Ja In 81 Tagen	Ohne Recidiv bis zum August 1881	do.
do	Ja In 30 Tagen	do.	do.
Ja Catgut	Ja In 14 Tagen	Am 19. November an Schrumpfnieren gestorben. Die Sektion ergibt die Schenkel des annulus ing. völlig verwachsen	Becker. *Die Herniotomien der Kieler Klinik etc.* Dissertation. 1880
do.	Ja Heilungsdauer 26 Tage	17 Monat nach der Operation völlige Heilung konstatiert. Bruchband	do.
Nein	Tod am nächsten Tage. Darmparalyse		Laurentowski. *Beiträge etc.* Breslau 1879
Ja Catgut	Ja In 10 Tagen	13 Monate nach der Operation völlige Heilung konstatiert. 38 Monate nach der Operation ebenfalls noch Heilung	Vd. Steffen und Victor Guénod l. c
Nein	Ja In 25 Tagen	7½ Monate nach der Operation kein Recidiv, ebenfalls nach 31 Monaten nicht. Kein Bruchband	do.
Nein	Ja In 12 Tagen	Nach 4 Monaten Heilung konstatiert	do.
Ja Seide	Nach 20 Tagen Abscefs geöffnet. Am 2. Dezember Tod an Peritonitis		V. Guénod l. c. pag. 14. 15
	Geheilt in 15 Tagen	Tod nach 16 Monaten. Apoplexie. Keine Spur eines Recidivs	do. pag. 20

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
76	Socin	M. 21 J.	Linksseitige Hernie. Einklemmung seit 3 Tagen. Hydrocele.	2/I. 1880	Punktion der Hydrocele. Netz, in 3 Teilen abgebunden. Der Bruchsack kann wegen inniger Verwachsung mit dem Samenstrang nicht entfernt werden
77	do.	M. 38 J.	Rechtsseitige Hernie		Ligatur des Sackes
78	do.	W. 52 J.	Rechtsseitige Hernie, von Eigröfse. Einklemmung seit 4 Tagen	30/IV. 1880	Ligatur des Sackes
79	do	W. 65 J.	Linksseitige Hernie, seit 3 Tagen eingeklemmt	13/VIII. 1880	Netz in 5 Teilen abgebunden
80	do.	M. 48 J.	Linksseitige Hernie, seit morgens eingeklemmt	1/X. 1880	Sack mit 3 Fäden genäht
81	do	W. 35 J.	Linksseitige Hernie, seit 7 Tagen eingeklemmt	31/X. 1880	Naht des Bruchsackhalses. Exstirpation
82	do.	W. 55 J.	Rechtsseitige Hernie, seit $3^1/_2$ Tagen eingeklemmt	12/VI. 1879	Serosa des Darmes eingerifsen, genäht. Ligatur
83	Burckhardt	M. 59 J.	Zwetschengrofse Hernie, rechts, seit 20 Stunden eingeklemmt	1/XII. 1878	Herniotomia int. Ligatur und Exstirpation
84	v. Wahl	M. 8 M.	Skrotalhernie, Inhalt Dickdarm Coecum und proc. vermiform.	5/IV. 1879	Herniotomia int. Ligatur und Exstirpation. Neuer Bruchsack, nicht angeborner Bruch
85	do.	M. 28 J.	Angeborne, rechte Hernie Unvollkommene Einklemmung seit 14 Tagen	2/VIII. 1879	Abtragen von Netzklumpen. Bruchsack abgesteppt
86	Maas	M. 35 J.	Linksseitige Skrotalhernie	29/VI. 1881	Innerer Bruchschnitt. Exstirpation des Bruchsackes
87	Rochelt	M. 45 J.	Hühnereigrofse Hernia ing. ext. Einklemmung seit $1^1/_2$ Tagen	(?) 1879	Ligatur des Bruchsackhalses mit Catgut. Drainage des gespaltenen Bruchsacks
88	do.	M. 52 J.	Eigrofse, äufsere rechte Hernie. Einklemmung seit 24 Stunden	?	do. Abtragen vom Netz
89	do.	W. 35 J.	Äufsere, rechte Hernie	?	Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes
90	do	M. 55 J.	do.	?	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja Catgut	Ja In 13 Tagen	Nach 18 Monaten bei starker Arbeit Recidiv. 2 Finger können in die Pforte eingeführt werden	V. Guénod l. c. pag. 34, 35
Ja	Ja In 18 Tagen	Nach 19 Monaten Heilung konstatiert	do. pag. 50, 51
Ja Catgut	Ja Nach 8 Tagen	Heilung konstatiert, 14 Monate nach der Operation	do. pag. 51, 52
Nein	Ja In 22 Tagen. Eiterung	Heilung konstatiert nach $10^1/_2$ Monaten	do. pag. 53
Ja Catgut	Ja In 18 Tagen	11 Monate nach der Operation Heilung konstatiert. Kein Bruchband	do. pag. 54
Nein	Ja In 30 Tagen	9 Monate nach der Operation Heilung konstatiert. Kein Bruchband	do. pag. 56
?	Ja In 16 Tagen	25 Monate nach der Operation Heilung konstatiert	do.
Nein	Ja Per primam	Endresultat unbekannt	Vd. Ausderau pag. 32
Nein	Tod am nächsten Tage. Tod durch Typhus abdom.		Vd. Israelsohn l. c.
Nein			
Ja	Geheilt	Endresultat nicht bekannt	Privat-Mitteilung
Ja Catgut	Geheilt In 16 Tagen	Nach 2 Jahren Heilung konstatiert	*Wien. med. Presse.* 1882, No. 39
do.	Geheilt in 4 Wochen. Abscefs	Nach 2 Monaten Heilung konstatiert	do.
do.	Ja Per primam	Nach 1 Jahre Heilung konstatiert	do.
do.	Ja Per primam	Endresultat nicht bekannt	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
91	Leisrink	W. 71 J.	Linksseitige, sehr grofse Hernie. Einklemmung seit 24 Stunden. Sehr starke Taxisversuche. Aspiration mit dem Dieulafoy	4/I. 1880	Exstirpation des Bruchsackes. Naht des Halses
92	do.	M. 32 J.	Linksseitige angeborne Hernie, seit 8 Stunden eingeklemmt. Sehr grofser Skrotalbruch	30/I. 1880	Ligatur und Exstirpation
93	do.	W. 57 J.	Plötzlich entstandene, kleine Hernie	23/X. 1880	Ligatur und Exstirpation
94	do.	W. 49 J.	Linksseitige, apfelgrofse Hernie, seit 12 Stunden	27/XI. 1880	Ligatur und Exstirpation
95	do.	M. 15 Woch.	Rechtsseitige, hühnereigrofse Skrotalhernie, angeboren, seit 1 Tag eingeklemmt	22/XII. 1880	
96	do.	M. 65 J.	Linksseitige innere Hernie, apfelgrofs, seit 12 Stunden eingeklemmt	7/II. 1882	Ligatur und Exstirpation
97	do.	W. 59 J.	Rechtsseitiger Labialbruch, seit 1 Tage eingeklemmt	10/VI. 1881	Netzknollen entfernt. Sack nicht ganz zu entfernen
98	Risel	W. 47 J.	Hühnereigrofse, rechtsseitige Hernie	12/II. 1880	Nur Netzhernie. Netz abgetragen, ebenso der Bruchsack
99	do.	M. 49 J.	Faustgrofse, äufsere, rechte Hernie		Spaltung des Leistenkanals. Exstirpation des Bruchsackes. Naht des Kanals
					Nach-
100	Schede	M. 58 J.	Äufsere, rechtsseitige Hernie	?	Herniotomie mit Radikal-Operation
101	do.	M. 62 J.	Äufsere, linksseitige Hernie	?	do.
102	do.	M. 77 J.	do.	?	do.
103	do.	M. 28 J.	do.	?	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Tod nach 10 Stunden in Kollaps		Leisrink. *Langenbecks Archiv* XXVI, Heft 4
Ja Seide	Ja In 24 Tagen	Ende 1880 kein Recidiv. Bruchband	do.
Nein	Ja In 30 Tagen	Ende 1881 kein Recidiv. Bruchband	do.
Ja Seide	Ja In 9 Tagen	Ende 1881 kein Recidiv. Bruchband	do.
do.	Tod am 2. Tage an Diarrhöe		do.
do.	Ja In 18 Tagen	September 1882 ohne Recidiv	Original-Mitteilung
Ja	Ja Abscefs	Tod September 1882, bis dahin kein Recidiv	do.
Ja	Ja Per primam	Am 20/VIII. 1882, kein Recidiv	do.
Ja	Ja	Nach 5 Monaten kein Recidiv	do.
trag:			
?	Ja In 12 Tagen	Endresultat unbekannt	Kümmell l.c., pag. 706
?	Ja In 6 Tagen	do.	do.
?	Ja In 8 Tagen. Später ein Abscefs	do.	do.
?	Ja In 11 Tagen	do.	do.

B. Eingeklemmte Inguinalbrüche.

103.

Männlichen Geschlechts	74
Weiblichen Geschlechts	26
Geschlecht nicht angegeben	3.

Von der Operation geheilt . . . . . 88 = 85 1/3 %
Gestorben sind . . . . . 15 = 14 1/2 %
Davon sind septisch resp. an sonstigen Folgen der Operation gestorben . . . . 7 = 6 4/5 %

No. 27 Tod am nächsten Tage an Peritonitis.
„ 33 Tod an Kollaps am selben Tage.
„ 42 Tod nach 1 Stunde an Karbolismus.
„ 54 Tod nach 3 1/2 Stunden an Chok.
„ 64 Tod am nächsten Tage an Verblutung.
„ 74 Tod am 26. Tage an Peritonitis.
„ 91 Tod nach 10 Stunden an Kollaps.

Im eigentlichen Sinne des Wortes septisch gestorben 2 = 2 %.

Zweitens an den Folgen der Einklemmung, nicht der Operation sind gestorben 4 = 4%.

No. 2 brandiger Bruchsack-Tod.
„ 25 Tod am nächsten Tage an Perforations-peritonitis.
„ 29 Tod am 5. Tage an Perforations-peritonitis.
„ 70 Tod am nächsten Tage an Darmparalyse.

Ohne nähere Angabe der Todesursachen oder an anderweitigen Todesursachen 4 = 4%.

No. 16 Tod an Fettherz.
„ 22 Tod am 2. Tage an Krämpfen.
„ 84 Tod am nächsten Tage an Typhus.
„ 95 Tod nach 2 Tagen an Diarrhöe.

Von den an den Folgen der Operation Gestorbenen waren

6 männlichen Geschlechts,
1 weiblichen Geschlechts.

Von den Operierten waren im Alter:

unter ½ Jahr	2,	gestorben	2
von ½— 1 Jahr	1,	gestorben	1
„ 1— 5 „	1,	„	0
„ 5—10 „	0,	„	0
„ 10—20 „	3,	„	0
„ 20—40 „	23,	„	1
„ 40—60 „	40,	„	2
„ 60—70 „	16,	„	5
„ 70—80 „	10,	„	3
Alter nicht angegeben	7,	„	1
	103,	gestorben	15.

Angeborne Brüche wurden 5 operiert.

Betrachten wir die Wundverhältnisse und nehmen wir wiederum die Mittelzahl von 21 Tagen als die Zeit bis zu welcher eine prima intentio gerechnet wird.

so sind in	8 Tagen	geheilt	4
„	14 Tagen	„	16
„	21 Tagen	„	15
einfache prima intent.		bemerkt	6
			41 = 39¾ %
in	4 Wochen	geheilt	11
„	5 Wochen	„	1
„	6 Wochen	„	4
nach	6 Wochen	„	2
			18 = 17½ %

Lokale Sepsis, d. h. Eiterung resp. Jauchung ist angegeben bei No. 21, No. 23, No. 41, No. 52, No. 74, No. 79, No. 88, No. 97, = 8 %. Übrigens mufs eine lokale Sepsis häufiger gewesen sein, was sich schon aus der Zusammenstellung der Heilungsdauer ergibt, die 18 Mal als über 3 Wochen dauernd angegeben ist.

Recidive sind verzeichnet und konstatiert:

No. 4 nach beinahe 3 Jahren.
„ 7 nach 2 Jahren.
„ 9 nach $1^3/_4$ Jahren.
„ 20 1 Jahr lang Heilung, nach 3 Jahren interstitielles Recidiv.
„ 43 Recidiv.
„ 52 Recidive nach 1 Jahr.
„ 58
„ 76 nach 18 Monaten.
8 Fälle = etwas über 8 %.

Das Endresultat blieb unbekannt in 28 Fällen = etwas über 28 %.

In 48 Fällen ist konstatiert, dafs ein Recidiv nicht eingetreten = 48 % und zwar:

2 Mal 1 Monat, 2 Mal 3 Monate, 3 Mal 4 Monate, 3 Mal 5 Monate, 1 Mal 7 Monate, 2 Mal 9 Monate, 1 Mal 10 Monate, 6 Mal 11 Monate, 3 Mal 12 Monate, 3 Mal 13 Monate, 1 Mal 14 Monate, 1 Mal 16 Monate, 1 Mal 17 Monate, 1 Mal 19 Monate, 1 Mal 23 Monate, 4 Mal 25 Monate, 1 Mal 29 Monate, 3 Mal 31 Monate und je 1 Mal 34, 38, 51 Monate.

4 Mal ist einfach angegeben, dafs kein Recidiv eingetreten ist.

Operationsarten und ihre Resultate.

A.	Einfache Ligatur	11,	geh.	8,	gest.	3,	mit Recidiv	0,	ohne	Recidiv	2
B.	Einfache Pfeilernaht	14,	„	11,	„	3,	„ „	1,	„	„	4
C.	Ligatur u. Exstirpation	31,	„	24,	„	7,	„ „	4,	„	„	16
D.	Exstirpation u. Pfeilernaht	3,	„	3,	„	0,	„ „	0,	„	„	0
E.	Ligatur u. Pfeilernnaht	11,	„	10,	„	1,	„ „	4,	„	„	5
F.	Ligatur, Exstirpation u. Pfeilernaht	24,	„	23.	„	1,	„ „	0,	„	„	18
G	Ligatur mit Spaltung des Leistenkanales	1,	„	1,	„	0,	„ „	0,	„	„	1
H.	Umnähen des Bruchsackes ohne Exstirpation und Naht	3,	„	3,	„	0,	„ „	0,	„	„	0
I.	Ohne nähere Angabe	5,	„	5.	„	0,	„ „	0,	„	„	1
	Summa	103,	geh.	88,	gest.	15,	mit Recidiv	9,	ohne	Recidiv	47

Komplikationen der Operation:

1. durch Ligatur von Netzklumpen 13, etwas über 13 %, 7 Mal ohne Recidiv, 2 Mal mit Recidiv.
2. Serosa des Darms eingerissen 1 Mal, geheilt.

3. Exstirpation des Hodens 1 Mal, geheilt.
4. Tunica vagin. testis angeschnitten 1 Mal, sehr stürmischer Verlauf. Vorfall des Hodens, geheilt.
5. Gangränoses Netz mit stinkendem Bruchwasser 1 Mal, Heilung. brandiger Bruchsack und jauchiges Bruchwasser 2 Mal. Heilung.

Die Einklemmungszeit ist angegeben 29 Mal = 29 % und betrug:

mehrere Stunden	6	Mal	1	Tod an Diarrhöe.
1 Tag	6	Mal	1	Tod an Kollaps.
2 „	4	„	1	Tod an Peritonitis.
3 „	6	„	1	Tod an Darmparalyse.
4 „	3	„	1	Tod an akuter Peritonitis.
6 „	1	„		
7 „	1	„		
8 „	1	„	1	Tod an Perforation.
14 „	1	„		

C. Kruralhernien

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
1	Annandale	W.		1876	Eröffnung des Bruchsackes. Bloslegen und Ligatur des Bruchsackhalses
2	Chiene	W. 43 J.	Sehr grofse Hernie, irreponibel	1876	Adhärentes Netz in 15 Portionen abgebunden Bruchsack entfernt. Bruchsackhals über dem Netzstumpf vernäht
3	v. Nussbaum	W. 65 J.	Rechte, verwachsene Hernie	7/VII. 1878	Grofse Massen Netz entfernt. Exstirpation Naht des Bruchsackes
4	do.	dieselbe	Linksseitige Hernie	do.	Exstirpation und Naht des Bruchsackes
5	do	W. 50 J.	Rechtsseitige Hernie. Mobil, schwer zurückzuhalten	7/II. 1881	Naht d. Bruchsackhalses Drainage
6	do	W. 25 J.	Verwachsene, rechtsseitige Hernie	26/II 1881	Exstirpation des Bruchsackes. Sutur und Ligatur desselben
7	do.	W. 38 J.	Mobile, rechtsseitige Hernie	3/III. 1881	Exstirpation und Naht des Bruchsackhalses
8	do	W. 36 J.	Mobile, linksseitige Hernie	17/III. 1881	do.
9	Schede	W. 68 J.	Irreponible Hernie	März 1879	Ligatur und Exstirpation
10	do.	W. 54 J.	do.	do	do.
11	do.	W. 38 J.	do.	Juli 1879	do.
12	Tilanus	W. 40 J.	Angewachsene Hernie	1879	do.
13	Weinlechner	W. 46 J.	Linksseitige, dreimannsfaustgrofse, nicht zurückzuhaltende Hernie	24/XII. 1878	Ligatur und Exstirpation Exzision eines Hautstückes
14	v. Goudoever	W. 40 J.	Bruchband wird nicht vertragen	1878	Ligatur und Exstirpation
15	v. Langenbeck	W. 26 J.	Nicht zurückzuhalten	1878	Abtragung des Netzes. Ligatur und Exstirpation
16	do.	M. 22 J.	Angewachsene Netzhernie	1879	do.

(nicht eingeklemmte).

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	„Recidiv?	Litteraturangabe
			Edinburgh med. Journal. 1876, pag. 1087
	Guter Verlauf		*Brit. med. Journal* 7/IX. 1876
Nein	Ja	Juni 1881 kein Recidiv	Privat-Mitteilung
Nein	Ja	Juni 1881 Recidiv	do
Nein	Ja	Bis Juni 1881 geheilt	do
Nein	Ja. Doch trat hinterher eine Beckenphlegmone auf		do
Nein	Ja	Bis Juni 1881 geheilt	do.
Nein	Ja	do.	do.
Ja	Ja In 14 Tagen	Endresultat unbekannt	Tilanus l. c, pag 12, 13
Ja	Ja In 8 Tagen	do.	do.
Ja	Ja In 12 Tagen	do.	do.
Nein	Ja In 1 Monat	Recidiv nach 3 Monaten	do.
Nein	Ja Per primam	Recidiv nach einigen Tagen. Bruchband	*Wien. med. Blätter.* 1879. No. 11, 12, 14
Nein	Ja	Endresultat unbekannt	Tilanus l. c., pag. 14, 15
Nein	Ja	Recidiv nach 6 Monaten	do.
Nein	Ja	Heilung nach 6 Monaten konstatiert	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
17	Burckhardt	W. 34 J.	Linksseitige, hühnereigrofse, nicht zurückzuhaltende Hernie. Pforte für 2 Finger zugängig		Bruchsack umschnürt und exstirpiert, nachdem in die Bruchpforte ein Netzpropf eingenäht
18	Maas	M. 61 J.	Nicht zurückzuhaltende, rechtsseitige Hernie	12. III. 1881	Exstirpation
19	Küster	W. 42 J.	Hernia cruralis omentalis	16/X. 1880	Netz und Bruchsack exstirpiert
20	do.	W. 26 J.	Schenkelnetzbruch. Bruchsackcyste	24/III. 1881	do.
21	Socin	W. 59 J.	Hühnereigrofse Hernie, links	30. III. 1880	Angewachsenes Netz entfernt. Exstirpation des Bruchsackes
22	Risel	W. 39 J.	Rechte, frei reponible, faustgrofse Hernie. Pforte für 5 Finger durchgängig	23/VII. 1878	Spaltung und Irrigation des ligierten Bruchsackes
23	Leisrink	W. 43 J.	Seit langer Zeit rechtsseitige, nicht zurückzuhaltende Hernie, faustgrofs	25/IV. 1880	Grofses Konvolut Netz abgetragen. Bruchsack exstirpiert, ebenso ein zweiter, kleinerer Bruchsack vernäht
24	do	W. 45 J.	Seit Jahren rechtsseitige Hernie, irreponibel, sehr schmerzhaft	16/I. 1882	Kleine Netzhernie. Das Netz abgetragen. Bruchsack entfernt. Naht des Halses
25	Schede	W. 43 J.	Linksseitige, irreponible Hernie	?	?

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja 1 Monat nach der Operation entl.	6 Monate nach der Operation Recidiv. Vom Netzpfropf nichts mehr zu fühlen	*Jahresbericht etc.* 1880
Tod am 13. Tage. Fettherz. Pleuratuberkulose			Privat-Mitteilung
Nein	Ja Nach 15 Tagen	Endresultat unbekannt	do.
Nein	Ja Nach 20 Tagen	do.	do.
Nein	Ja per primam	Ja. 15 Monate nach der Operation Heilung konstatiert. Bruchband vertreten seit 8 Wochen. Kruralring läfst die Spitze des Mittelfingers eintreten	V. Guénod. *Étude du résultat définitif etc.*, pag. 47
Ja Catgut	Heilung per secundam	Nach wenigen Monaten Recidiv	Original-Mitteilung
Ja 6 Seidennähte	Heilung per primam nach 12 Tagen	Ja. Nach 1 Jahre völlige Heilung konstatiert. Pforte ganz eng	Vd. Langenbecks *Archiv.* Bd. XXVI. Heft 4
Ja 4 Seidennähte	Heilung erst per secundam in 40 Tagen	Endresultat nicht bekannt	Original-Mitteilung
?	Heilung in 10 Tagen	Endresultat nicht bekannt	Kümmel, l. c., pag. 707

C. Nicht eingeklemmte Kruralbrüche.

25, davon doppelseitig 1.

Männlichen Geschlechts. . . . . 2 = $8^1/_3$ %
Weiblichen Geschlechts. . . . . 23 = $91^2/_3$ %

Von der Operation geheilt 24 = 96%.
An den Folgen der Operation gestorben 0.
An interkurrenter Erkrankung gestorben 1,
und zwar No. 18 an Pleuratuberkulose und Fettherz.

Von den Operierten waren im Alter:

von 20—40 Jahen	9	
„ 40—60 „	11	
„ 60—70 „	4 . . .	1 Toter.
Alter unbekannt	1.	

Verwachsene oder aus sonst einem Grunde nicht reponible Hernien sind operiert 19 = 16%.

3 Mal ist angegeben, dafs die Hernie mobil gewesen. = 12%.

Lokale Sepsis, von der Wunde ausgehend, trat 2 Mal auf, in No. 6 Beckenphlegmone und in No. 24 umschriebene Phlegmone. Letztere ging wahrscheinlich von der Seidenligatur des versenkten Netzstumpfes aus. Heilung per secundam, d. h. ebenfalls nicht gelungene Asepsis trat in No. 22 auf. Im übrigen herrschten gute Wundverhältnisse. In 11 Fällen ist die Heilungsdauer angegeben und zwar betrug dieselbe:

8 Tage	1	Mal
14 „	5	„
20 „	1	„
einfache prima intentio angegeben	2	„
Summa . . .	9 = 36 %	
30 Tage	2	Mal
40 Tage	1	Mal
	3 = 12 %.	

Recidive sind konstatiert 6 Mal = 24%.

No. 4 nach 3 Jahren.
„ 12 nach 3 Monaten.
„ 13 nach einigen Tagen
„ 15 nach 6 Monaten
„ 17 nach 6 Monaten.
„ 22 nach einigen Monaten.

Über das Endresultat ist nichts bekannt in 10 Fällen = 40%.

Von den Recidiven betraf:

No. 14 eine früher angewachsene Hernie.
„ 13 eine mannsfaustgrofse, nicht zurückzuhaltende Hernie, die nach der Operation durch ein Bruchband zurückzuhalten war.
„ 15 eine nicht zurückzuhaltende Hernie,
„ 17 do. do. do.

In 4 von den 6 Recidiven hat die Operation also doch grofsen Nutzen gestiftet.

In 7 Fällen = 28% ist angegeben, dafs ein Recidiv nicht eingeteten. Konstatiert ist diese Heilung:

2 Mal 4 Monate, 1 Mal 5 Monate, 1 Mal 6 Monate, 1 Mal 12 Monate, 1 Mal 15 Monate, 1 Mal 36 Monate.

Zusammenstellung der einzelnen Operationsmethoden und ihrer Resultate.

A. Ligatur	1,	geh.	1,	gest.	0,	Recidiv	0,	ohne	Recidiv	0
B. Ligatur und Exstirpation	13,	„	13,	„	0,	„	5,	„	„	5
C. Exstirpation des Bruchsackes	4,	„	3,	„	1,	„	0,	„	„	1
D. Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht	5,	„	5,	„	0,	„	0,	„	„	1
F. Ligatur und Pfeilernaht	1,	„	1,	„	0,	„	1,	„	„	0
	24,	geh.	23,	gest.	1,	Recidiv	6,	ohne	Recidiv	7
Unbekannt	1.									

Komplikation der Operationen waren:

1. Exstirpation von Netzklumpen 9 Mal, Resultat 2 Recidive, 4 ohne Recidive.

D. Kruralhernien

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
1	v. Nussbaum	M. 57 J.	Linksseitige Hernie	4/IV. 1877	Exstirpation und Naht des Bruchsackes
2	do	W. 36 J.	do.	23/X. 1877	do.
3	do.	W. 70 J.	Linksseitige Hernie, verwachsen	16/XI. 1877	Drainage und Naht des des Bruchsackes
4	do	W. 42 J.	Linksseitige Hernie	6/VI. 1878	Exstirpation und Naht des Bruchsackes
5	do.	W. 43 J.	Linksseitige Hernie, verwachsen	10/X. 1878	Ligatur, Sutur und Drain
6	do.	W. 45 J.	do.	5/III. 1879	Drain und Sutur
7	do.	W. 70 J.	Rechtsseitige Hernie	4/IV. 1879	Exstirpation und Naht des Bruchsackes
8	do.	W. 43 J.	Rechtsseitige Hernie, verwachsen	22/V. 1879	Exstirpation, Sutur und Ligatur
9	do.	W. 54 J.	do.	4/XI. 1879	Sutur und Drainage des Bruchsackes
10	do.	W. 75 J.	Rechtsseitige Hernie	8/XII. 1879	do.
11	do.	W. 60 J.	Rechtsseitige Hernie, verwachsen	3/I. 1880	Exstirpation und Sutur
12	do.	M. 61 J.	Linksseitige Hernie, verwachsen	6/III. 1880	do.
13	do.	M. 75 J.	Rechtsseitige Hernie	10/III. 1880	do.
14	do.	M. 69 J.	do.	7/IV. 1881	Jauchiges Bruchwasser. Drain. Sutur
15	do.	M. 33 J.	do.	20/VI. 1881	Drain. Sutur
16	Schede	W. 62 J.		März 1878	Ligatur
17	do.	W. 60 J.		do.	do.
18	do.	W. 33 J.		April 1878	do.
19	do.	W. 57 J.		August 1978	do.
20	do.	M. 75 J.		November 1878	do.
21	do.	M. 76 J.	Beiderseitige Kruralhernie, rechts eingeklemmt, seit 5 Tagen	26/III. 1877	Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes

(eingeklemmte).

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja	Nach 1½ Jahren Recidiv	Privat-Mitteilung
Nein	Ja	Bis Juni 1881 kein Recidiv	do.
Nein	Ja	Sehr bald Recidiv	do
Nein	Ja	Bis Juni 1881 kein Recidiv	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	Sehr bald Recidiv	do.
Nein	Ja	Bis Juni 1881 kein Recidiv	do
Nein	Ja	do.	do
Nein	Ja	do.	do
Nein	Tod		do
Nein	Ja	do.	do
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Tod nach 12 Stunden an Perforation		do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja	do.	do.
Ja	Tod nach 10 Stunden. Kollaps		Tilanus l. c., pag. 16, 17
Ja	Ja	Endresultat nicht bekannt	do
Ja	Tod nach 5 Tagen. Sepsis		do
Ja	Ja In 8 Tagen	Endresultat nicht bekannt	do,
Nein	Tod nach 10 Stunden		do.
Nein	Ja In 63 Tagen	Im Oktober 1877 verstorben, ergibt die Sektion den Bruchkanal durch festes Gewebe ganz verschlossen. Bauchfell fest eingezogen	*Centralbl. f. Chirurgie.* 1878, No. 44 seq.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
22	Schede	W. 48 J.	Linksseitige, faustgrofse Hernie, seit 24 Stunden eingeklemmt, Netz und Darm adhärent	7/VIII. 1877	Netz und Bruchsack unterbunden und abgetragen
23	do.	W. 70 J.		November 1877	
24	do.	W. 52 J.		do.	Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes. Netz abgetragen
25	Tilanus	M. 60 J.		1879	Ligatur und Exstirpation
26	do.	W. 40 J.		do.	do.
27	Weinlechner	W. 40 J.	Rechtsseitige Hernie, seit 5 Tagen eingeklemmt	21/XII. 1878	do.
28	Küster	W. 69 J.		1877	Der Bruchsack in den Bauch zurückgeschoben
29	do.	W. 37 J.		1878	Ligatur und Exstirpation
30	do.	W. 40 J.		4/VI. 1879	do.
31	do.	W. 51 J.	Linksseitige Hernie	26/III. 1880	do.
32	do.	W 41 J.	Rechtsseitige Hernie	24/IV. 1880	Ligatur und Exstirpation Abtragen von Netz
33	do.	W. 52 J.	Taubeneigrofse, rechte Hernie	4/IV. 1881	Ligatur des Bruchsackes. Abtragen des Netzes
34	do.	W. 33 J.	Rechtsseitige Hernie	26/V. 1881	Ligatur und Exstirpation
35	Baum	W. 31 J.	do.	17/XI. 1877	do.
36	do.	W. 58 J.	do.		do.
37	do.	W. 30 J.	do.	15/II. 1879	do.
38	do.	M. 37 J.	do.	17/VI. 1879	do.
39	do.	W. 44 J.	do.	4/IX. 1879	Ligatur und Exstirpation vereiterter Bruchsack
40	do.	W. 32 J.		31/VII. 1880	Ligatur und Exstirpation
41	do.	W. 75 J.	Rechtsseitige Hernie	19/XI. 1880	do.
42	do.	W. 40 J.	do.	2/VIII. 1881	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja In 25 Tagen	Endresultat nicht bekannt	*Centralbl. f. Chirurgie.* 1878. No. 44. seq
Nein	Ja In 23 Tagen	do.	Tilanus l. c.
Nein	Ja In 11 Tagen	do.	do.
Ja	Tod nach 5 Tagen, an Perforations-peritonitis		do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Ja In 30 Tagen	Nach 2 Monaten kein Recidiv	*Wien. med. Blätter.* 1879, No. 11, 12 u. 14
Nein	Ja	Nach 1 Jahr kein Recidiv	Tilanus l. c., pag. 18, 19
Ja	Ja	Endresultat nicht bekannt	do.
Ja	Ja Per primam	do.	Privat-Mitteilung
Ja	Ja Per primam	do.	do.
Ja	Ja Per primam	do.	do.
Nein	Ja Per primam	Bald darauf verstorben	do.
Nein	Ja Per primam	Endresultat nicht bekannt	do.
Nein	Ja	Bis August 1881 kein Recidiv	do.
Nein	Tod an Carcinom		do.
Nein	Ja In 31 Tagen	Endresultat nicht bekannt	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Tod an Peritonitis		do.
Nein	Ja	Endresultat unbekannt	do.
Nein	Ja	Bis August 1881 kein Recidiv	do.
Nein	Ja	Endresultat unbekannt	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
43	Heusner	W. 45 J.	Rechtsseitige Hernie	14/XI. 1879	Ligatur und Exstirpation
44	Socin	W. 48 J.	Wallnufsgrofse, rechte Hernie, seit 5 Tagen inkarzeriert	18/I. 1878	do.
45	do.	W. 44 J.	Rechtsseitige Hernie	6/VI. 1878	Netz reseziert. Ligatur und Exstirpation
46	do.	W. 53 J.	Gänseeigrofse, linke Hernie, seit 5 Tagen eingeklemmt	27/IX. 1878	Ligatur und Exstirpation
47	do	W. 51 J.	Rechtsseitige, kleine Hernie, seit 4 Tagen eingeklemmt	8/X. 1878	do.
48	do	W. 59 J.	Apfelgrofse, seit 2 Tagen eingeklemmte, rechte Hernie	13/XI. 1878	Resektion von Netz. Ligatur und Exstirpation
49	do.	M. 51 J.	Rechtsseitige, apfelgrofse Hernie, seit 1 Tag eingeklemmt	13/III. 1879	Darmruptur. Naht. Resektion von Netz. Exstirpation des Sackes
50	do	W. 70 J.	Rechtsseitige Hernie	6/V. 1879	Ligatur und Exstirpation
51	do	W. 49 J.	Rechtsseitige Hernie, eingeklemmt seit 1 Tag	26/XII. 1879	Resektion von Netz. Ligatur und Exstirpation
52	do.	W. 57 J.	Rechtsseitige, seit 4 Tagen eingeklemmte Hernie	5/IX. 1880	Ligatur und Exstirpation
53	Uhde	W. 34 J.	Rechtsseitige Hernie	2/IX. 1880	do.
54	do.	W. 38 J.	Linksseitige Hernie	23/I. 1881	do.
55	Burckhardt	W. 68 J.	Hühnereigrofse, linke Hernie, seit 4 Tagen eingeklemmt	7/I. 1878	do.
56	do.	M. 68 J.	Rechtsseitige, seit 2 Tagen eingeklemmte Hernie	18/II. 1878	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja Per primam	5 Monate nach der Operation Recidiv	Aly. *Deutche med. Wochenschrift.* 1880, No. 42
Nein	Ja In 22 Tagen	Heilung nach 41 Monaten konstatiert. Kein Bruchband	Steffen. *Über Radikal-Operation etc.*, und Guénod. *Étude du résultat définitif etc.* Lausanne 1881
Nein	Ja In 9 Tagen	Heilung nach 36 Monaten konstatiert	do.
Nein	Tod nach 22 Tagen an Perforation		do.
Nein	Ja Nach 25 Tagen leichte Peritonitis	Nach 32 Monaten völlige Heilung konstatiert	do.
Nein	Ja In 15 Tagen	Nach 6½ Monaten völlige Heilung konstatiert	do.
Nein	Ja In 18 Tagen	Nach 27 Monaten Recidiv konstatiert. Kein Bruchband	do.
Nein	Ja In 24 Tagen	Nach 27 Monaten völlige Heilung	Guénod, l. c., pag. 50
Ja 3 Nähte	Tod nach 10 Tagen an schon vorher bestandener Pleuritis und nicht durch Druck entstandenen Thromben des Beines		Guénod. l. c., pag. 11
Kotfistel, welche zuerst heilt, dann am 27/XII. 1880 wieder aufbricht	Tod nach der Resektion des Darmes 11/II. 1881		do.
Nein	Guter Erfolg	Endresultat unbekannt	Privat-Mitteilung
Nein	do.	do.	do.
Nein	Ja In 46 Tagen	74 Tage nach der Operation kein Recidiv	*Jahresbericht der chir. Abt. des Ludwigs-Spitals. Charlottenhülfe.* Stuttgart, 1880.
Nein	Ja In 8 Tagen	Nach 1 Jahr kein Recidiv	do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
57	Burckhardt	W. 71 J.	Hühnereigrofse, rechte Hernie, seit 3 Tagen eingeklemmt	23/X. 1878	Ligatur und Exstirpation
58	do.	W. 59 J.	Rechtsseitige, seit 24 Stunden eingeklemmte Hernie	1/IV. 1879	Ligatur und Exstirpation Resektion von Netz
59	do.	W. 44 J.	do.	17/XI. 1879	Ligatur und Exstirpation
60	Fischer	W. 73 J	Linksseitige Hernie, seit unbekannter Zeit inkarzeriert	19/IV. 1878	do.
61	do.	W. 47 J.	Rechtsseitige Hernie, seit kurzem inkarzeriert	1/V. 1878	do.
62	Czerny	W. 43 J.	Rechtsseitige Hernie	7/V. 1878	Ligatur des Bruchsackhalses
63	do.	W. 75 J.	Rechtsseitige Hernie, seit 3 Tagen eingeklemmt	6/XII. 1881	Ligatur und Exstirpation
64	Wilms	W. 52 J.		6/XII. 1879	do.
65	do.	W. 47 J.	Rechtsseitige Hernie	31/X 1879	Naht d. Bruchsackhalses
66	König	W. 42 J.	Linksseitige Hernie		Exstirpation
67	Esmarch	W. 40 J.	Rechtsseitige Hernie	19/VII. 1879	Naht d. Bruchsackhalses
68	do.	W. 38 J.	do.	23/XII. 1879	do.
69	Ramm	W. 51 J.	Linksseitige Hernie	12/X. 1878	Exstirpation und Ligatur
70	Maas	W. 61 J.	do.	1/I. 1880	Exstirpation des Bruchsackes. Äufserer Bruchschnitt
71	do.	W. 50 J.	Rechtsseitige Hernie	April 1881	do.
72	do.	W. 69 J.	Linksseitige Hernie	23/III. 1881	do.
73	do	W. 78 J.	do.	20/IX. 1881	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja In 10 Tagen	1 Jahr nach der Operation kein Recidiv	*Jahresbericht d. chir. Abt. d. Ludwigs-Spitals Charlottenhülfe.* Enke 1880
Nein	Ja Per primam	Endresultat nicht bekannt	do.
Nein	Ja Per primam	do.	do.
Nein	Ja Prima intentione, in 22 Tagen	Nach 1 Jahr kein Recidiv. Bruchband	Laurentowski. *Beiträge zur Radikal-Operation d. Hernien.* Breslau 1879
Nein	Ja In 10 Tagen	do.	do.
Nein	Ja In 41 Tagen	Im Sept. 1879 kein Recidiv	Braun. *Berl. klin. Wochenschrift.* 1881, No. 4
Nein	Tod an sept. Peritonitis		Morse. *Wien. med. Wochenschrift.* 1882, No. 19
Nein	Wunde per primam. Tod am 8. Tage an Trismus		Boegehold. *Archiv f. klin. Chir.* XXVI. 3
Nein	Tod am 4. Tage durch Perforations-Peritonitis		do.
Ja	Ja In 2 Wochen	Endresultat unbekannt	Walzberg u. Riedel *D. Zeitschrift f. Chirurgie* XXV 5/6
Nein	Ja In 32 Tagen	Nach 16 Monaten ohne Recidiv	Becker l. c.
Nein	Ja In 31 Tagen	Nach 10 Monaten ohne Recidiv	do.
Nein	Ja	Nach 23 Monaten kein Recidiv	do.
Nein	Tod an innerer Einklemmung		Privat-Mitteilung
Nein	Ja	Endresultat unbekannt	do.
Nein	Ja	do.	do.
Nein	Tod an Perforations-Peritonitis		do.

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
74	Leisrink	W. 70 J.	Linksseitige Hernie	3/XII. 1880	Abtragung des Bruchsackes und Ligatur
75	Rochelt	W. 43 J.	Rechtsseitige Hernie, seit 12 Stunden eingeklemmt	?	Ligatur und Exstirpation
76	do.	W. 35 J.	do.	?	Naht des Bruchsackhalses und Exstirpation des Sackes
77	do.	W. 52 J.	Linksseitige Hernie, Einklemmung seit $1^1/_2$ Tag	?	do.

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Ja	Ja In 9 Tagen	Nach 10 Monaten kein Recidiv	Privat-Mitteilung
Nein	Ja In 3 Wochen	Nach 1½ Jahr kein Recidiv	*Wien. med. Presse.* 1882, No. 38
Nein	Ja In 4 Wochen	Endresultat unbekannt	do.
Nein	do.	do.	do.

D. Eingeklemmte Kruralhernien.

77.

Männlichen Geschlechts . . 11 = $14^2/_7$ %
Weiblichen Geschlechts . . . 66 = $85^5/_7$ %

Von der Operation geheilt sind . . . . 60 = $78\,^0/_0$.
Gestorben sind . . . . . 17 = $22\,^0/_0$.

Davon sind septisch resp. an sonstigen Folgen der Operation gestorben 4 = $5^1/_5\,^0/_0$.

No. 16 nach 10 Stunden an Kollaps.
„ 18 nach 5 Tagen an Sepsis.
„ 39 an Peritonitis.
„ 61 an septischer Peritonitis.
3 = nicht ganz 4 % also an Sepsis.

An den Folgen der Einklemmung, nicht der Operation gestorben 7 = $9^1/_3\,^0/_0$.

No. 13 an Perforation, 12 Stunden nach der Operation.
„ 25 nach 5 Tagen an Perforations-Peritonitis.
„ 46 nach 22 Tagen „ „ „
„ 50 an Pleuritis und Thrombose.
„ 51 nach Resektion der gebliebenen Darmfistel.
„ 63 an Perforations-Peritonitis am 4. Tage.
„ 71 an Perforations-Peritonitis.

Ohne nähere Angabe der Todesursache und an anderen Erkrankungen 6 = $8\,^0/_0$.

No. 10 ohne Angabe.
„ 20 nach 10 Stunden.
„ 36 an Carcinom.
„ 54 nach 46 Tagen.
„ 62 bei geheilter Wunde an Trismus.
„ 68 an innerer Einklemmung.

Von den an den Folgen der Operation Gestorbenen waren alle 4 weiblichen Geschlechts.

Von den Operierten waren im Alter:

Von 20—40	Jahren	13,	gestorben 1
„ 40—60	„	38,	„ 7
„ 60—70	„	12,	„ 4
unter 70	„	13,	„ 5

Betrachten wir die Wundverhältnisse und nehmen wiederum das Mittel von 21 Tagen als die Zeit, bis zu welcher prima intentio anzunehmen, so sind

in 8 Tagen geheilt	4
in 14 „ „	5
in 21 „ „	4
einfach prima intentio bemerkt	9
	22 = 28½ %.
in 4 Wochen geheilt	6
in 40 Tagen „	5
in 46 Tagen „	1
in 63 Tagen „	1
	13 = 17 %.

Lokale Sepsis, d. h. Eiterung und Jauchung ist angegeben: No. 47, leichte Peritonitis.

Recidive sind verzeichnet und konstatiert:

No.	1	nach 1½ Jahren,
„	3	sehr bald,
„	6	do.
„	43	nach 5 Monaten.
„	49	„ 27 „
„	62	„ 1½ Jahren.

Also in 6 Fällen = 7⁶/₇ %.

Das Endresultat blieb unbekannt in 24 Fällen = 31 %.

In 28 Fällen ist konstatiert, dafs ein Recidiv nicht eingetreten war, also in 36½ %, und zwar:

2 Monate 2 Mal, 2½ Monate 1 Mal, 6 Monate 2 Mal, 9 Monate 1 Mal, 10 Monate 2 Mal, 12 Monate 5 Mal, 15 Monate 1 Mal, 16 Monate 1 Mal, 18 Monate 2 Mal, 20 Monate 1 Mal, 23 Monate 1 Mal, 25 und 26 Monate je 1 Mal, 27 und 32 Monate je 1 Mal, 36 Monate 2 Mal, 41 Monate 1 Mal, 46 Monate 2 Mal.

Operationsarten und ihre Resultate.

A. Einfache Ligatur und Drainage	12,	geh.	9,	gest.	3,	mit Recidiv	3,	ohne	Recidiv	6
B. Exstirpation u. Pfeilernaht	1,	„	1,	„	0,	„	„	0,	„	„	0
C. Ligatur u. Pfeilernaht	5,	„	2,	„	3,	„	„	3,	„	„	0
D. Ligatur und Exstirpation	51,	„	42,	„	9,	„	„	0,	„	„	20
E. Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht . .	7,	„	5,	„	2,	„	„	0,	„	„	1
F. Ohne nähere Angabe	1,	„	1,	„	0,	„	„	0,	„	„	1
Summa	77,	geh.	60,	gest.	17,	mit Recidiv	6,	ohne	Recidiv	28.

Komplikationen der Operation.

1. Durch Ligatur von Netzklumpen 14 Mal = 18%, von diesen gestorben septisch 1.

Die Einklemmungszeit ist angegeben 12 Mal = 15½ % und bestand die Inkarzeration:

seit kurzem 1 Mal,
„ 12 Stunden 1 Mal, 1 Tod an Pleuritis.
„ 1½ Tagen 1 Mal.
„ 3 Tagen 2 Mal, 1 Tod an sept. Peritonitis.
„ 4 Tagen 1 Mal.
„ 5 Tagen 4 Mal, 1 Tod an Peritonitis.
„ 6 Tagen 2 Mal.

E. Nabel- und Bauchhernien

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
1	Rossander	M. 2 J.	Angeborne Nabelhernie von Nufsgröfse. Nicht zurückzuhalten	13/VIII. 1878	Längsinzision Exstirpation des Bruchsackes. Abtragung vom Netz
2	Schede	M. 15 J.	Irreponible Nabelhernie	März 1879	Entfernung des Netzes
3	Socin	W. 40 J.	Seit 8 Jahren, hühnereigrofse, schwer zurückzuhaltende, teils Darm, teils Netz enthaltende Nabelhernie	31/I. 1881	Netz in 16 Partien abgebunden, das Abgetragene wiegt 1250 grms. Exstirpation des Sackes und der überflüssigen Haut
4	Baum	W. 59 J.	Mannsfaustgrofser ulzerierter, irreponibler Nabelbruch	3/III. 1881	Umschneidung des Ulcus. Ligatur des Netzes und des Bruchsackes
5	Billroth	W.	Freier Nabelbruch	1881	?
6	Czerny	M. 41 J.	Haselnufsgrofser Bruch der linea alba, 2 cm. über dem Nabel. Pforte für d. Spitze d kleinen Fingers zugängig, teilweise reponibel. heftige Schmerzen im Epigastrium	17/V. 1879	7 cm. langer Querschnitt subseröses Lipom. Stiel unterbunden und abgetragen, wobei ein kleiner Peritonal-diverikel entfernt wird
7	do.	M. 35 J.	Haselnufsgrofse Hernia epigastrica, äufserst druckempfindlich	20/VIII. 1880	Der Schnitt führt auf ein subseröses Lipom, vorgezogen, unterbunden und entfernt. Am Lipom kein Peritonalüberzug
8	Baum	W. 23 J.	Kindskopfgrofser, verwachsener Bauchbruch, rechts	27/II. 1880	Sehr schwierige Lospräparierung d. verwachsenen Netzes und Darmes. Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes

(nicht eingeklemmte).

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja Prima intentio	Enderfolg unbekannt	*Hygiea* 1879 und *Schmidts Jahrbücher* 1878, Vol. 182, pag. 163
Schnürnaht	Ja In 12 Tagen	do	Tilanus l. c., pag. 12, 13
Ja Knopfnaht	Ja Durch Eiterung	do.	de Mestral, *De l'operation radicale de la hernie ombilicale.* Dissertat. Lausanne 1881
Ja Mit Seide	Ja In 26 Tagen	Nach 4 Monaten kein Recidiv	Privat-Mitteilung
?	Ja	Nach mehreren Monaten kein Recidiv. Narbe sehr solide	do.
Ja 2 Catgutnähte	Ja In 6 Tagen	Dauernde Heilung. Schmerzen kommen nicht wieder	Braun l. c.
Ja Catgut	Ja In 4 Wochen	Nach 4 Monaten völliges Wohlbefinden	l. c.
Ja Mit Seide	Ja In 24 Tagen	Recidiv apfelgrofs, doch leicht zu reponieren. Kein Bruchband getragen	Privat-Mitteilung

E. Nicht eingeklemmte Nabelbrüche und Bauchbrüche.

8.

5 nicht eingeklemmte Nabelhernien.

Männlichen Geschlechts 2
Weiblichen Geschlechts 3.

Von der Operation geheilt 5=100 %

Die Operierten waren im Alter von 2 Jahren, 15 Jahren, 40 Jahren, 59 Jahren. Einmal ist das Alter nicht bekannt.

Die 4 ersten Fälle hatten verwachsene oder aus sonst einem Grunde irreponible Hernien, nur 1 Mal, No. 5, war eine freie Nabelhernie.

2 Mal trat prima intentio ein, einmal Heilung durch Eiterung, 1 Mal Heilung in 26 Tagen, 1 Mal ist nichts spezielles angegeben.

Das Endresultat ist als unbekannt 3 Mal angegeben, in No. 4 war nach 4 Monaten, in No. 5 nach mehreren Monaten kein Recidiv aufgetreten. Aber auch wenn in den ersten 3 Fällen ein Recidiv gekommen, so ist doch anzunehmen, dafs aus irreponiblen Hernien reponible geworden sind.

3 Mal ist die Bruchpforte vernäht worden, davon 2 Mal mit Exstirpation des Bruchsackes kombiniert, 1 Mal ohne dieselbe. Ein Mal ist nur der Bruchsack abgetragen worden. Ein Mal ist über die Art der Operation nichts mitgeteilt, 4 Mal war die Operation kompliziert durch Abtragen von mehr oder weniger grofsen Mengen Netzes.

1 nicht eingeklemmter Bruch der linea alba.

Der Kranke, 41 Jahre, trug einen haselnufsgrofsen Bruch der linea alba, der teilweise reponibel, den Kranken durch heftige Schmerzen quälte. Czerny fand bei der Operation ein subseröses Lipom, welches einen Bruchsack schon gebildet hatte. Ligatur und Exstirpation desselben. Pforte durch 2 Nähte geschlossen. Heilung in 6 Tagen. Dauernde Heilung, auch der Schmerzen.

2 nicht eingeklemmte Bauchbrüche.

Ein Mann von 35 Jahren; subseröses Lipom entfernt, kein Peritonalüberzug. Pfortennaht. Heilung per secundam in 28 Tagen. Nach 4 Monaten Heilung konstatiert.

Eine Frau von 23 Jahren; kindskopfgrofser, verwachsener Bauchbruch. Operation sehr schwierig. Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes. Pfeilernaht. Heilung in 24 Tagen. Apfelgrofses, leicht reponierbares Recidiv.

F. Nabel- und Bauchhernien

No.	Operateur	Alter und Geschlecht	Zustand der Hernie	Datum	Ligatur des Sackes Exstirpation Drainage
1	Schede	W. 46 J.	Wallnufsgrofse Hernia ventralis, 3 Finger über dem Lig. Pouparti, seit 5 Tagen eingeklemmt, Ring sehr eng	16/V. 1877	Reposition. Ligatur und Abtragen d. Bruchsackes
2	Geisel	M. 53 J.	Faustgrofse Umbilicalhernie, angewachsenes Netz und Darm	2/IX. 1878	Reposition der eingeklemmten Dünndarmschlinge. Ligatur u. Abtragung des Netzes und Bruchsackes. Exzision der überflüssigen Haut
3	Nicaise	M. 51 J.	Hühnereigrofse, seit 2 Tagen eingeklemmte Nabelhernie. Inhalt Netz und Darm	1877	T-Schnitt, sehr fettreicher Bruchsack. Entfernung des Netzes. Ein Teil des Sackes entfernt. Sack und Wunde vernäht
4	Wilms	W. 58 J.	Nabelbruch	14/IV. 1879	Bruchsack erst isoliert mit Catgut vernäht, dann noch mit der Bauchwand vernäht
5	Socin	W. 41 J.	Seit 18 Jahren Nabelhernie. Einklemmung seit 1 Tage. Kindskopfgrofse Hernie	5/XI. 1880	Längsschnitt. Netz und Darm Reposition sehr schwierig, erst nach verlängerter Inzision. Netz abgetragen. Abtragen des Bruchsackes
6	Leisrink	M. 48 J.	Seit 20 Stunden Nabelhernie eingeklemmt. Hühnereigrofse Hernie, prall gespannt, durch Taxisversuche arg malträtiert	29/VII. 1881	Längsschnitt. Bruchsack mäfsig dick. Dünndarmschlinge platzt. Naht derselben. Exstirpation des Sackes und eines kleinen Stückes Netz. Naht des Bruchsackes
7	Fischer	W. 70 J.	Apfelgrofser Nabelbruch, schon einmal operiert. 16 cm. langer Schnitt. Einklemmung im Bruchsackhalse	16/XII. 1879 (?).	Bruchsackhals mit Silber vernäht. Bruchsack exstirpiert

1. Eingeklemmte

1	Meinhard Schmidt	W. 77 J.	Einklemmung seit 2 Tagen	6/VII. 1882	Herniotomia int. Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes

(eingeklemmte).

Naht der Bruchpforte	Heilung der Wunde	Recidiv?	Litteraturangabe
Nein	Ja Reaktionsloser Verlauf	Endresultat unbekannt	*Centralbl. f. Chirurgie.* 1877, No. 44 u. seq.
Ja Catgut	Ja In 6 Tagen	Nach 10 Wochen die Pforte ganz fest geschlossen	*Deutsche med. Wochenschrift.* 1877. Vd. Ausderau, l. c. pag. 24, 25
Nein	Schnelle Heilung	Endresultat unbekannt	Vd. de Mestral l. c. pag. 50, 51
	Nach 2 Tagen Tod am Peritonitis		Boegehold. *v. Langenbecks Archiv.* XXVI. 3
Ja	Schnelle Heilung	Nach 4 Monaten völlige Heilung konstatiert	de Mestral l. c., pag. 11. seq.
Nein	do.	Nach 6 Monaten Heilung konstatiert, nach 1 Jahre kleines Recidiv	Original-Mitteilung
Nein	do.	Silberfäden eingeheilt, schliefsen „einstweilen“ den Ring	Viertel. *Deutsche med. Wochenschrift.* 10. März 1877

Hernia obturatoria.

	Langsame Heilung. Wunde septisch	Im Januar 1883 kein Recidiv	M. Schmidt. *Deutsche med. Wochenschrift.* 2. Dec. 1882, No. 48.

F. **Eingeklemmte Nabel- und Bauchbrüche.**

7.

I. Eingeklemmte Nabelbrüche 6.

Männlichen Geschlechts 3.
Weiblichen Geschlechts 3.

Von der Operation geheilt 5

Gestorben . . . . . 1 = weiblichen Geschlechts

und zwar am 2. Tage nach der Operation an Peritonitis.

Alle Kranken befanden sich in nicht mehr jugendlichem Alter:

zwischen 40 und 50 Jahren 2
„ 50 „ 60 „ 3 — 1 Todter
70 Jahre 1

Ob von diesen Brüchen etliche von der Jugend her getragen waren, ist nicht bekannt.

In 5 von den 6 Fällen ist schnelle Heilung konstatiert, also doch wohl prima intentio gewesen.

Das Endresultat ist nicht bekannt in 2 Fällen. Recidiv wurde in einem Falle nach 1 Jahre konstatiert, nachdem noch 6 Monate nach der Operation völlige Heilung gefunden war. Das Recidiv war durch Bruchband leicht zurückzuhalten. In den beiden übrigen Fällen ist Heilung konstatiert nach 10 Wochen und nach 6 Monaten.

Die Operation war:

Ligatur, Exstirpation und Pfortenaht 1
Exstirpation des Bruchsackes und Pfortenaht 1
Teilweise Exstirpation des Bruchsackes und Ligatur des Halses 1
Totale Exstirpation des Bruchsackes nach Ligatur 2
Bruchsack mit Catgut vernäht, dann noch mit der Haut 1

Komplikationen der Operation.

1. Exstirpation von Netzklumpen 4, Heilung.
2. Der Darm platzte, Naht der Darmwunde, Heilung.

Einklemmungsdauer.

Seit 1 Tage 1
„ 2 Tagen 2 } Heilung.

II. Eingeklemmte Hernia ventra i s 1.

Weiblichen Geschlechts, 46 Jahr. Heilung reaktionslos.
Endresultat nicht bekannt.
Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes.
Einklemmung seit 5 Tagen.

Schliefslich ist noch einer eingeklemmten Hernia obturatoria zu gedenken, welche von Dr. Meinhard Schmidt (Hamburg) operiert wurde. An den innern Bruchschnitt schlofs der Operateur die Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes. Ein Asepsis der Wunde zu verhüten gelang nicht.

SPEZIELLES.

I.

Spezielle Statistik.

Das ganze Material umfafst 390 Radikal-Operationen. Davon entfallen

A.	auf nicht eingeklemmte	Inguinalbrüche	169
B.	„ „ „	Kruralbrüche	25
C.	„ „ „	Nabel- und Bauchbrüche	8
			202
D.	„ eingeklemmte	Inguinalbrüche	103
E.	„ „	Kruralbrüche	77
F.	„ „	Nabel- und Bauchbrüche	7
G.	„ „	Hernia obturatoria	1
			188.

Von der Gesamtsumme dieser Operierten waren:

männlichen Geschlechtes	247	= 63 1/3 %
weiblichen Geschlechtes	131	= 33 2/3 %
Geschlecht nicht angegeben	12	= 3 %
Geheilt sind	342	= 87 3/4 %
Gestorben sind	48	= 12 1/4 %
Davon septisch	15	= 3 7/8 %.

Eine weitere gemeinsame Berechnung aller Radikal-Operationen scheint mir nicht am Platze, da die Operationen an nicht eingeklemmten Brüchen von vornherein einen ganz andern Wert haben, als diejenigen an eingeklemmten Hernien. Die ersteren macht man ihrer selbst willen, an sonst gesunden, wenn auch vielleicht durch ihr Übel invalide Menschen, bei den letzteren sind sie nur Anhängsel eines viel wichtigern Eingriffes, der Herniotomie. Bei der Berechnung und den daran zu schliefsenden Folgerungen werden wir naturgemäfs bei der sogenannten Radikal-Operation nicht eingeklemmter Hernien viel strenger in unsern Anforderungen sein, als bei derselben Operation der eingeklemmten Brüche. Diese Verhältnisse nicht genügend gewürdigt zu haben, ist ein Hauptfehler der frühern Arbeiten über denselben Gegenstand, wie derjenigen von Israelsohn. Steffen Ausderau und Guénod.

Es folgt also eine gesonderte Besprechung der beiden Hauptteile, und erst bei der Würdigung der verschiedenen Operationsmethoden werden wir wieder im stande sein, das gesamte Material zu benutzen.

1. Nicht eingeklemmte Brüche . . . 202.

169 Inguinalbrüche:

153 männl., 8 weibl. Geschlechts, 14 Tote.

25 Kruralbrüche:

2 „ 23 „ „ 1 „

8 Nabel-u. Bauchbrüche:

4 „ 4 „ „ 0 „

202 159 männl., 35 weibl. Geschlechts, 15 Tote.
79 % 17 % $7^2/_5$ %

Von diesen Operierten sind:

geheilt 184 = 91 %, gestorben 15 = $7^2/_5$ %.
von diesen letztern an Sepsis gestorben 9 = $4^1/_3$ %.[1]

Die Kranken waren im Alter:

unter 1 Jahr . .	5,	gestorben	0.
von 1— 5 Jahren	9,	„	2 = $22^2/_9$ %.
„ 5—10 „	5,	„	0
„ 10—20 „	16,	„	0
„ 20—40 „	68,	„	3 = $4^1/_3$ %.
„ 40—60 „	68,	„	6 = $8^5/_7$ %.
„ 60—70 „	12,	„	2 = $16^2/_3$ %.
„ 70—80 „	3,	„	1 = $33^1/_3$ %.
unbekannt . . .	11,	„	1.

Der gröfste Prozentsatz an Toten besteht also bei höherm Lebensalter. Von den 15 zwischen 60 und 80 Jahre alten Kranken ist der fünfte Teil gestorben. Ohne Zweifel liegt die Ursache

[1] Der Güte des Herrn Prof. Benno Schmidt danke ich einige Zahlen, welche aus einer demnächst erscheinenden Dissertation seines Neffen entnommen sind.

In dieser Dissertation sind 55 zum Teil ganz neue Radikal-Operationen nicht eingeklemmter Brüche verrechnet. Von diesen 55 sind 11 = 20 % gestorben.

45 Leistenbrüche 10 Tote = $22^1/_3$ %
6 Schenkelbrüche 1 Toter = $16^2/_3$ %
1 Bauchbruch.
1 Nabelbruch.
1 Hernia lin. albae.

Aus diesen Zahlen wird eine sehr üble Prognose der Bruchoperation geschlossen.

der Sterblichkeit eben in dem höhern Alter selbst, vielleicht auch in der gröfsern Schwierigkeit, die Asepsis aufrecht zu erhalten, eine Schwierigkeit, die ja der greise Mensch mit dem kleinen Kinde gemeinsam bietet.

Wenden wir uns jetzt zu dem Wundverlauf, so ist zunächst hervorzuheben, eine wie geringe Rolle in demselben die Peritonitis spielt. Nur 3 Mal ist erwähnt, dafs eine leichte Dämpfung im Leibe aufgetreten. Das eine Mal, bei der von mir operierten Kruralhernie, rührte die peritonitische Reizung ohne Frage von der versenkten Seidenligatur her.

Eine völlige Asepsis der Wunde wurde nicht erreicht in 44 Fällen = $21^3/_4$ %. Ich habe alle diejenigen Fälle als nicht aseptisch verlaufen angenommen, bei denen Eiterung resp. Gangrän eingetreten ist. Nach unserm jetzigen Stande werden wir, um zu einer genauen Kenntnis der Gefahr einer Operation zu kommen, unser Augenmerk gerade auf die lokalen Wundverhältnisse heften müssen.

Eine Heilung per secundam ist häufiger vorgekommen, als aus der obigen Zahl zu entnehmen.

Es findet sich nämlich Heilung in:

8	Tagen	8	Mal
11	„	11	„
14	„	11	„
18	„	3	„
21	„	10	„
einfach prima intentio angegeben		17	„
		60	= $29^1/_2$ %.
4	Wochen	14	Mal
5	„	15	„
6	„	4	„
7	„	4	„
8	„	5	„
10 Wochen und darüber		5	„
		47	= $23^1/_4$ %.

Die mittlere Heilungsdauer beträgt also für diese Fälle 26 Tage.[1] Maas hat l. c. pg. 9 eine mittlere Heilungsdauer von 37 Tagen, Isbaelsohn eine solche von 28 Tagen gefundeu, Ausderau macht,

[1] Ich habe die einfach prima intentione geheilt Angegebenen mit 21 Tagen im Durchschnitt berechnet, diejenigen bei denen über 10 Wochen angegeben, mit 70 Tagen berechnet.

und wohl nicht mit Unrecht, auf das Mifsliche der Berechnung einer solchen mittlern Heilungsdauer aufmerksam. Auch ich halte dieselbe für wertlos.

Ich habe angenommen, dafs eine Heilung durch erste Vereinigung, inklusive einer Ausheilung der Draingänge in 21 Tagen bewirkt sein mufs und meine, dafs ich mit dieser Zahl nicht zu weit gegriffen habe. Es werden sich immerhin, und das zeigt auch die obige Zusammenstellung, eine Reihe von Fällen finden, in denen die Heilung der Wunde in wesentlich kürzerer Zeit erfolgt sein wird; in allen komplizierten Fällen, wenn z. B. eine gröfsere Zahl von Drainröhren eingelegt werden mufs, kann eine völlige Benarbung der Wunde kaum in kürzerer Zeit erfolgt sein. Ich werde also auch in allen folgenden Berechnungen die Fälle, welche in 21 Tagen geheilt sind, als prima intentione geheilt annehmen.

Komplikationen der Operation waren:

49 Mal = 29 1/3 % aller Fälle Entfernung von mehr oder weniger grofsen Netzknollen. Recidive 6 = 12 1/4 %, nicht Recidive 19 = 38 3/4 %.
5 „ Exstirpation des Hodens.
5 „ Hydrocele, 2 Mal operiert.
1 „ Hydrocele funiculi spermatici, operiert.

Nächst der Frage nach den Wundverhältnissen ist die wichtigste diejenige nach den Recidiven und nach der Art der Recidive.

Angegeben sind:

Recidive bei Inguinalhernien	33	= 20 %
„ „ Kruralhernien	6	= 25 %
„ „ Nabel- und Bauchhernien	1	= 12 1/2 %
Summa	40	= 20 1/9 %

Guénod fand bei den von Socin Operierten:

Bei Inguinalbrüchen 60 % Recidive.
„ Kruralbrüchen 00 %.

Dazu kommt jedoch, dafs das Endresultat nicht angegeben ist

bei Inguinalbrüchen	54 Mal	= 32 1/3 %
„ Kruralbrüchen	9 „	= 38 %
„ Nabel- und Bauchbrüchen	3 „	= 37 1/2 %
Summa	66 Mal	= 33 1/3 %.

Man wird kaum irren, wenn man von den 69 Fällen ohne bekanntes Endresultat wiederum $20^1/_9$ % Recidive annimmt und müfste auf solche Weise, wenn man nur diese nackten Zahlen ansieht, von der „Radikal-Operation“ keine besonders günstige Ansicht erhalten.

In Wahrheit liegen die Verhältnisse doch etwas anders. Es ergibt sich aus den Zusammenstellungen bei den einzelnen Tabellen, dafs die meisten Operierten, welche Recidive davontrugen, mit diesen unter ganz wesentlich bessern Bedingungen lebten, als mit ihren alten Brüchen. In diesen Fällen hielt die Operation nicht das, was ihr Name versprach, aber sie war doch von den segensreichsten Folgen, da durch sie eine ganze Reihe von Invaliden zu arbeitsfähigen Menschen gemacht sind.[1]

Vd. auch Guénod l. c., Ausderau l. c. pg. 97.

Wesentliche Besserung der Hernien bei Recidiven sind konstatiert

bei Inguinalhernien	.	27 Mal
„ Kruralhernien	.	4 „
„ Bauchhernien	.	1 „
		32 = 80 % aller Recidive

Keine Recidive sind aufgetreten:

Bei Inguinalhernien	.	59 = $35^1/_3$ %
„ Kruralhernien	.	7 = 29 %
„ Nabel- und Bauchhernien	.	4 = 50
		70 = $35^1/_6$ %

Guénod fand bei Inguinalbrüchen 40 % Heilung.
„ Kruralbrüchen 100 % „

Auch diese Zahlen sind nur mit ganz besonderer Vorsicht aufzunehmen. Vor allen Dingen ist eine nicht geringe Zahl von Fällen nur sehr kurze Zeit beobachtet, während wir doch wissen, dafs Recidive sehr wohl nach $^1/_2$—1 Jahr noch eintreten können. Wie viele von diesen Recidivfreien Fällen also später doch noch Recidive aufzuweisen haben, ist zweifelhaft, klein mag ihre Zahl immerhin nicht sein. Auf andrer Seite ist auch zweifellos, dafs eine allerdings nur recht kleine Anzahl durch eine lange Zeit ohne Recidiv geblieben ist, nennen wir diese immerhin „radikal geheilt“. So

[1] Nahezu die einzige Kranke, welche von der Operation gar keinen Nutzen hatte, ist die von v. Langenbeck (8. Chirurgen-Kongrefs) erwähnte. Hier aber haben durch die gleichzeitig vorhandene Luxatio congenita ganz besondere, üble Verhältnisse vorgelegen.

finden sich ohne Recidiv unter den Inguinalhernien 4 nach 2 Jahren, 1 nach 25 Monaten, 2 nach 28 Monaten, 1 nach 36 Monaten, je 1 nach 41, 42, 43½ und 60 Monaten; unter den Kruralbrüchen je 1 nach 12, 15 und 36 Monaten. Man sieht, die Zahl der „Radikalgeheilten“ ist nur gering.

Zu welchen Schlüssen können wir aus dem Mitgeteilten? Nach meiner Meinung liegt der Schwerpunkt darin, dafs durch die Operation erwiesenermafsen eine ganze Reihe von Leuten, die durch ihren Bruch mehr oder weniger invalide waren, wieder zu erwerbsfähigen Mitgliedern der Gesellschaft geworden sind.

Ohne die Würdigung dieses Punktes können wir nie zu einem klaren Blick über den Wert der Operationen gelangen und von diesem Punkte aus kann es nur gelingen, eine bestimmte Indikation zur Operation zu stellen.

Im Anfang, ich möchte sagen noch im Rausche der Erfolge der antiseptischen Behandlung sind die Chirurgen daran gegangen das ewig wiederkehrende Problem der Chirurgie „die Radikalbehandlung der Hernien“ in Angriff zu nehmen. Wer kann es da verargen, wenn manches Mal auch Brüche in Angriff genommen wurden, welche durch Bandagen zurückzuhalten waren, man erhoffte ja unter dem Schutze der Antisepsis eine Radikalheilung.

Diese Radikalheilung aber war wiederum ein Traum gewesen, wie es ja auch nicht anders sein konnte. Wohl aber gilt es jetzt zu verhindern, dafs nicht wieder das andre Extrem zur Herrschaft gelangt.

Wir haben 7½ % Todesfälle, 4⅓ % an Sepsis, das zuerst mufs schon zu denken geben Diese 4⅓ % sagen uns, dafs wir noch entfernt davon sind, die Wundkrankheiten so zu beherrschen, dafs wir jedem Träger einer Hernie mit Gewissensruhe die Operation anraten dürfen. Wir sind aus der ersten Begeisterung der Erfolge erwacht, und wenn wir auch berechtigt sind, mit Stolz auf das Errungene zurückzusehen, so dürfen wir jetzt doch nur dann die Kranken den Chancen einer Radikaloperation zu unterwerfen, wenn die Leiden, welche durch das Übel hervorgerufen sind, in einem Verhältnis stehen zu den Gefahren der Operation selbst. Mobile, durch ein Bruchband zurückzuhaltende Hernien, welche nicht arge Beschwerde machen, dürfen nicht operiert werden,

denn eines teils ist die Gefahr der Operation für diese Leute immerhin noch zu grofs und andernteils ist die Wahrscheinlichkeit eines gleichwertigen Recidiv zu bedeutend.

Ich bin hier im entschiedenen Widerspruch zu einigen Autoren. So meint Ausderau l. c. pag. 98, dafs man gerade bei den mobilen Brüchen am ehesten eine wirkliche Radikalheilung erwarten darf, während bei dem Gröfserwerden des Bruches der endliche Erfolg ein zweifelhafter wird.

Schliefslich meint A., dafs durch die Operation die drohende Gefahr einer Inkarzeration gehoben wird. Ich bin überzeugt, dafs der Verfasser der sonst so verdienstlichen Arbeit durch meine Zahlen zu einer andern Ansicht gelangt von der Gefahr und dem Werte der Operation.

Weiter darf man bei alten Leuten die Radikaloperation nicht ausführen. Wir haben oben gesehen, dafs diese den gröfsten Prozentsatz zu den Todesfällen stellten, während eine Invalidität derselben schon durch das Alter bedingt ist, auch ohne den Bruch. Schliefslich ist ja bei alten Leuten, namentlich Männern, die Asepsis der Wunde schwerer zu bewirken, der häufig vorkommenden Leiden der Urinwerkzeuge halber.

Verwachsene Brüche, oder solche, die durch ihre Gröfse oder durch die von ihnen ausgehenden Schmerzen die Kranken invalide machen, sollen der Radikaloperation unterworfen werden. Hier steht das Leiden in einem Verhältnis zu den Gefahren des Eingriffes. Die Träger solcher Brüche können durch die Operation nur gewinnen, nur soll man sich hüten ihnen das Endresultat zu rosig auszumalen. Vor allen Dingen mufs man ihnen vor der Operation mitteilen, dafs sie auch nach gelungener Behandluug bis an ihr Lebensende ein Bruchband zu tragen haben.[1] Ich meine, dafs dieses letzte Moment im Anfang nicht genug hervorgehoben ist, und die Patienten schon durch den Namen verlockt, sich wirklich nachher radikal geheilt glaubten und das Bruchband in die Ecke warfen. Während des 8. Chirurgen-Kongresses machte Socin schon auf diesen grofsen Übelstand aufmerksam.

---

[1] Birkett Holmes. *A System of surgery* Bd. IV., pag. 669 sagt: To recommand a dangerous operation, which may prove only so far successful as to impede the descent of a hernia, but yet leaves the patient under the necessity of continuing to wear a truss to prevent a recurrence of the rupture, is surely scarcely justifiable.

Aber abgesehen von diesem Punkte, entwickelt die Operation bei diesen Fällen ihre grofsen Vorzüge. Ein ganz kleiner Teil der Kranken wird wirklich radikal geheilt werden, doch lege ich auf diese verschwindende Zahl von Heilungen nur ein sehr geringes Gewicht. Ein sehr grofser Teil aber wird von den enormen Beschwerden befreit sein, welche ein solcher angewachsener oder sonst nicht zurückzuhaltender Bruch macht, wird durch die Operation aus Invaliden zu erwerbsfähigen Menschen gemacht, die ihres Lebens froh sein können. (Vd. auch J. v. Langenbeck, *Chirurgen-Kongress von 1879,* pg. 142. Socin ebenda II, pg. 64. Laurentowski l. c. v. Nussbaum, *Die gegenwärtige Behandlung der Unterleibsbrüche* 1881. Schede, *C. f. Chir.* 1877 No. 44 pg. 699 und Heine, *Ärztl. Correspondenzblatt, Organ des Vereins deutscher Ärzte in Prag,* 1875, März, No. 25. König, *Lehrb. d. Chirurgie* Bd. II, pg. 156 seq.) Das aber ist ein Sieg der Antisepsis, so grofs und für die Menschheit so wichtig, dafs er den Chirurgen mit dem gerechtesten Stolze erfüllen darf.

Einer besondern Erwähnung bedarf noch die Radikal-Operation bei Kindern. Für diese tritt Kocher (*Hernien im Kindesalter.* Gerhardts *Lehrbuch* pg. 753.), Braun (l. c. pg. 26) und Ausderau (l. c. pg. 99) ein. Sehen wir uns meine Statistik an. Bis zum Alter von 10 Jahren wurden 19 Kinder operiert. Davon starben $2 = 10^5/_6\ \%$, während die allgemeine Sterblichkeit nur $7^1/_2\ \%$ betrug. Was die Recidive anlangt, so kamen solche 4 Mal vor, 8 Mal ist der Enderfolg unbekannt und 7 Mal ist kein Recidiv gefunden. Also

$21\ \%$ Recidive
$37\ \%$ Nicht-Recidive.

Diese Zahlen stimmen durchaus mit den allgemeinen überein; aus ihnen heraus ist also gewifs nicht zu entwickeln, dafs die Radikaloperation bei Kindern empfehlenswerter sei, als bei den Erwachsenen. Dazu kommt ein Moment, und das mufs uns von einer ausgiebigen Anwendung der Operation bei Kindern abhalten, das ist die Schwierigkeit bei ihnen die Antisepsis durchzuführen.

Auch Czerny (*Beiträge zur Chirurgie* pg. 15) spricht sich gegen die Operation an ganz kleinen Kindern aus.

2. Eingeklemmte Brüche . . . 188

103	Inguinalbrüche: . . .	74 männl.,	26 weibl. Geschlechts.
77	Kruralbrüche: . . .	11 „	65 „ „
7	Nabel- u. Bauchbrüche:	3 „	4 „ „
1	Hernia obturatoria	— „	1 „ „
188		88 männl..	96 weibl. Geschlechts.
		$46^2/_3$ %.	$51^8/_9$ %.

Von diesen Operierten sind

geheilt 155 = $82^1/_2$ %, gestorben 33 = $17^2/_3$ % und zwar:

An den Folgen der Operation . . .	12 = $6^1/_3$ %.
„ „ „ „ Einklemmung, nicht der Operation	11 = 6 %.
Ohne genaue Angabe der Todesursache resp. an interkurrenten Erkrankungen	10 = $5^1/_3$ %.
	33 = $17^2/_3$ %.

Von diesen sind septisch gestorben 6 = $3^1/_6$ % und zwar:

Inguinalhernien	2 = 2 %.
Kruralhernien	3 = 4 %.
Nabelhernien	1 = 14 %.

Es mag erlaubt sein, hier einen Augenblick zu halten und die Zahlen der vorantiseptischen Zeit mit denen, welche ich oben gegeben, zu vergleichen.

Luke, (*Med.-chir. Transactions* 1848. Bd. 31 pag. 100) gibt an:

Textor . .	hatte von	56 Operierten	24 Tote = 43 %.
Malgaigne	„ „	220 „	130 „ = $58^7/_{11}$ %.
South . .	„ „	15 „	6 „ = 40 %.
Luke selbst	„ „	65 „	22 „ = 34 %.

Von 69	im London Hospital innerhalb den ersten Stunden nach der Einklemmung Operierten starben . . .	12 = $17^2/_3$ %.
„ 38	später als nach 48 Stunden Operierten starben	15 = 40 %.
107		27 = $25^1/_3$ %.

Gosselin (*Leçons sur les hernies abdominales.* 1868. pag. 259).

Von 25 vor 50 Stunden Operierten		starben	8 = 32 %.
„ 41 nach 50	„	„	23 = 65 %.
66			31 = 47 %.

Gérard (*De la Kelotomie sans réduction.* Paris. 1868. pag. 2):

Service de Velpeau . . 66 Operierte, 42 Tote = 63 %.

Statistique d'Inman (*Gaz. med.* 1848).

545 Operierte, 260 Tote = 47 3/5 %.

Frickhöfer (*Statistik des Herzogthums Nassau.* Wiesbaden. 1863).

381 Operierte, 163 Tote = 40 1/5 %.

Statisque de Desgranges. 1850—67.

90 Operierte, 43 Tote = 47 7/9 %.

Statisque de l'Hôtel Dieu de Lyon. 1864—66.

58 Operierte 42 „ = 73 %.

Statisque des hôpitaux de Paris. 1861—64.

99 Operierte 80 „ = 80 8/9 %.

Scholz (*Zusammenstellung der vom Jahre 1844—1863 incl. auf der chirurg. Abteilung des* Dr. F. Lorinser, *eingeklemmten Unterleibs-Verlagerungen etc. Wien. med. Wochenschrift.* 1. Juli 1865. No. 32.)

	116 Operierte	55 Tote	=	38 3/4 %
davon Inguinalhernien:	47 „	26 „	=	55 1/3 %
„ Kruralhernien . .	65 „	26 „	=	40 %
„ Nabelhernien . .	2 „	2 „	=	100 %.

Bryant 5 Nabelbrüche operiert, 4 Tote = 80 %.

Uhde (*Beitrag zur Würdigung der Operation der Hernia umbilicalis etc.. von Langenbecks Archiv.* XI. pag. 315).

122 Nabelhernien, davon 57 = 46,7 % Tote.

14 Brüche der linea alb. 4 = 28,5 %. „

Mein hochverehrter Lehrer Baum, dem ich einige der obigen Angaben verdanke, hat

3 Nabelhernien operiert, 3 Tote = 100 %.

de Méstral (l. c. pag. 41 sq.) führt an, dafs Hugier 22 Operationen eingeklemmter Nabelhernien gesammelt habe, davon 19 Tote = 83 %.

Ich bin nun gar nicht gewillt, diese Statistiken mit meinen oben gegebenen Zahlen ohne weiteres vergleichen zu wollen, dazu fehlen die genauern Notizen aus der vorantiseptischen Zeit, fehlen vor allen Dingen die Angaben, welche Momente die enorme Sterblichkeit verschulden. Immerhin sind die gegebenen Zusammenstellungen doch scharfe Illustrationen von dem, was war und was ist, und wohl geeignet, uns mit Stolz auf das durch das antiseptische Verfahren Errungene zurückblicken zu lassen.

Ohne Frage hat die Antiseptik auf verschiedene Weise die heutige Statistik der Herniotomieen so wesentlich gebessert, einmal durch die Verbesserung der Wundverhältnisse selbst, dann aber auch dadurch, dafs wir jetzt, gestützt auf eben diese günstigeren Wundverhältnisse, ohne Frage früher operieren, also den eingeklemmten Darm in einer bessern Verfassung vorfinden, drittens vielleicht auch noch dadurch, dafs wir fast ausnahmslos jetzt den innern Bruchschnitt ausführen und dadurch ungünstige Verhältnisse am Darm überblicken und bessern können.

Von unsern Kranken waren im Alter:

unter ½ Jahr . . .	2, gestorben	2 =	100 %.
von ½— 1 Jahr . . .	1, „	1 =	100 %.
1— 5 „ . . .	1, „	0 =	00 %.
10—20 „	3, „	0 =	00 %.
20—40 „	36, „	2 =	5⅝ %.
40—60 „	81, „	9 =	11¼ %.
60—70 „	31, „	10 =	33⅓ %.
über 70 „ . . .	25, „	8 =	32 %.
Alter nicht angegeben	8, „	1	
	188, gestorben 33.		

Den gröfsten Prozentsatz Toter liefert das ganz jugendliche Alter. Das mittlere Alter hat eine sehr geringe Sterblichkeit aufzuweisen, das höhere wiederum eine gröfsere bis zu 33 %. Es liegt in diesen Zahlen nichts Befremdendes, sie ergeben sich aus den Verhältnissen von selbst.

Von der gröfsten Wichtigkeit für die Prognose eines eingeklemmten, zu operierenden Bruches ist die Dauer der Einklemmung. Die Zeit der Einklemmung bis zur Operation ist 44 Mal angegeben = 24 %.

Eingeklemmt waren:

Mehrere Stunden	7 Fälle.		
12 Stunden	1 Fall.		
1 Tag	8 Fälle	1 Tod	an Diarrhöe.
2 Tage	7 „	1 „	an Kollaps.
3 „	8 „	2 Tote	an Peritonitis.
4 „	4 „	1 Tod	an Darmparalyse.
5 „	4 „	1 „	an Peritonitis.
6 „	2 „	2 Tote	an „
7 „	1 Fall		
8 „	1 „	1 Tod	an Perforation.
14 „	1 „		

Von 23 vor 50 Stunden Operierten starben 2 = $8^2/_3$ %.
„ 21 nach 50 „ „ „ 7 = $33^1/_3$ %.

44 9 = $20^1/_2$ %.

Auch diese Zusammenstellung ergibt wesentlich bessere Resultate, als die von Gosselin. Dieser hatte 32 % und 56 %, von der Gesamtsumme 47 %.

Was nun den Wundverlauf anbelangt, so können wir demselben bei den Radikal-Operationen der eingeklemmten Hernien nicht die grofse Bedeutung beimessen, wie bei den Operationen der nicht eingeklemmten Brüche. Bei den ersten müssen wir operieren und finden oft Verhältnisse, welche einer Antisepsis recht hinderlich sind, wie nach starkem Taxisversuchen, bei Gangrän des Bruchsackes und bei jauchigem Bruchwasser. Dazu kommt, dafs wir nicht selten bei alten Leuten operieren müssen, deren Reinlichkeit eine recht zweifelhafte ist, während wir die nicht eingeklemmten Brüche greiser Menschen unangerührt lassen können.

Lokale Sepsis ist angegeben in 11 Fällen = $5^8/_9$ %. Diese so ungemein kleine Zahl mufs in Erstaunen versetzen, namentlich wenn wir sie mit der korrespondierenden bei den nicht eingeklemmten Brüchen betrachten. Dort war sie $21^3/_4$ %.

Ebenso sind die Verhältnisse der Heilungsdauer recht günstige. Es findet sich angegeben:

Heilung in	8 Tagen	8 Mal
„ „	14 „	21 „
„ „	21 „	19 „
Einfach prima intentio angegeben		25 „

73 = $38^3/_4$ %

Heilung in 4 Wochen 17 Mal
„ „ 5 „ 1 „
„ „ 6 „ 9 „
Über 6 Wochen 4 „

31 = 16½ %

Nach denselben Prinzipien, wie oben angegeben berechnet, haben wir also in 69 Fällen = 38¾ % Heilung per primam zu verzeichnen, in 31 Fällen = 16½ % solche per secundam.

Die mittlere Heilungsdauer für die 104 Fälle beträgt also 20¾ Tage. Für die nicht eingeklemmten Brüche haben wir eine solche von 26 Tagen gefunden. Die Heilung per primam betrug für die nicht eingeklemmten Brüche 29½ %, die per secundam 23¼ % für 107 Fälle.

Unleugbar liegen also die Resultate der Berechnungen günstiger für die eingeklemmten Brüche als für die nicht eingeklemmten. Worin mag die Ursache dieser auffälligen Thatsache liegen? Die Zahlen sind ungefähr dieselben, 104 gegen 107, eine ausgebildetere Antisepsis bei den eingeklemmten Hernien kann man nicht annehmen, da die Operateure beider Brucharten nahezu dieselben sind. Es bleibt nur anzunehmen, dafs von den Operationen eingeklemmter Brüche im Verhältnis zu wenige veröffentlicht sind, während die Radikal-Operationen nicht eingeklemmter Brüche mit Vorliebe veröffentlicht wurden. Es mufs immerhin auffallen, dafs es nur gelingt, 188 Radikal-Operationen eingeklemmter Brüche aus der Litteratur und aus Privat-Mitteilungen zu sammeln, geübt ist die Operation eben an eingeklemmten Brüchen gewifs sehr häufig. Ich möchte an dieser Stelle die operierenden Privatärzte und die Ärzte namentlich der grofsen, städtischen Krankenhäuser, von denen ja leider so selten Berichte vorliegen, ersuchen ihre Erfahrungen zu veröffentlichen.

Auch für die Radikal-Operation eingeklemmter Brüche wird nächst der Frage nach den Wundverhältnissen diejenige nach den Enderfolgen als die wichtigste erscheinen. Es mufs allerdings zugestanden werden, dafs diese Frage bei den eingeklemmten Hernien nicht die Rolle spielt, wie bei den nicht eingeklemmten. Bei den letztern ist ja die Radikal-Operation das wichtigste Moment, also mufs auch die nach dem Erfolge die wichtigste Frage sein. Bei den

erstern ist sie ja nur ein Appendix der lebensrettenden Herniotomie. Immerhin, ist die Radikal-Operation einmal gemacht, so mufs das Resultat auch interessieren, schöpfen wir ja aus diesem allein das Material zur Beantwortung der Frage: Ist es der Mühe wert, die einfache Herniotomie durch die Radikal-Operation zu komplizieren?

Recidive traten ein:

A. Bei Inguinalhernien	6 Mal	= $7^6/_7$ %
B. „ Kruralhernien	8 „	= 8 %
C. „ Nabel- und Bauchhernien .	1 „	= $14^2/_7$ %
	15 Mal	= $8^1/_6$ %

Endresultate sind nicht angegeben:

A. Bei Inguinalhernien	24 Mal	= 31 %
B. „ Kruralhernien	24 „	= 24 %
C. „ Nabel- und Bauchhernien .	3 „	= 43 %
	51 Mal	= $27^7/_9$ %

Die gleichen Zahlen bei den nicht eingeklemmten Hernien lauten $20^1/_9$ % und $33^1/_6$ %. Also wiederum für die eingeklemmten Brüche ein günstigeres Resultat. Auch hier müssen wir annehmen, dafs von den Fällen mit unbekanntem Endresultat wenigstens $8^1/_6$ % Recidive davontrugen.

Konstatiert, dafs kein Recidiv eingetreten:

A. Bei Inguinalbrüchen	28 Mal	= $36^1/_2$ %
B. „ Kruralbrüchen	48 „	= 48 %
C. „ Nabel- und Bauchbrüchen	2 „	= $28^1/_2$ %
	78 Mal	= $42^3/_4$ %

Die korrespondierende Zahl bei den nicht eingeklemmten Brüchen ist 35 %.

Guénod fand aus der Socinschen Klinik:

Inkarzerierte Inguinalbrüche 10 % Recidive, 90 % Heilung.
„ Kruralbrüche 28 % „ 71 % „

Vielleicht erklärt sich das günstigere Resultat bei den eingeklemmten Brüchen eben aus der Einklemmung und dem dadurch hervorgerufenen gröfsern Blutzufluſs resp. vermindertern Abfluſs. Es liefse sich denken, dafs dadurch eine schnellere und innigere Verklebung des Bruchsackhalses zu Stande käme.

Übrigens mufs uns dieselbe Vorsicht bei der Beurteilung dieser Zahlen leiten, welche wir den entsprechenden bei den nicht

eingeklemmten Brüchen entgegenbrachten. Für die Inguinalhernien ist eine Heilung konstatiert zwischen 2 und 46 Monaten nach der Operation und zwar entfallen auf die Zeit von 1 Jahr von 28 Fällen allein 13.

Für die Kruralhernien ist die Beobachtungszeit zwischen 1 Monat und 51 Monaten, bis zu 1 Jahr nach der Operation 23 Fälle von 48.

Für die Nabel- und Bauchhernien beträgt die Beobachtungszeit nur 6 resp. 10 Wochen.

Immerhin mag ja eine Reihe von Operationen auch bei den eingeklemmten Brüchen wirklichen radikalen Erfolg aufzuweisen haben, grofs wird diese Reihe wohl kaum sein.

Wir kommen jetzt dazu, uns die Frage zu beantworten, welche wir schon oben aufgestellt haben: Sind wir berechtigt einer jeden Herniotomie, wenn nicht ganz besondere Verhältnisse den Abschlufs der Peritonalhöhle verbieten, (wie eitrige Peritonitis, Gefahr der Gangrän des Darmes) die Radikal-Operation anzuschliefsen oder aber sind die Resultate, welche bis jetzt vorliegen der Art, dafs die gröfsere Mühe verloren erscheint? Zunächst müssen wir uns klar machen, ob in dem gröfsern Zeitverlust, den die Herniotomie plus Radikal-Operation mit sich führt, eine Gefahr für den Kranken liegt. Es ist das eine Frage, welche noch neuerdings ein bekannter Chirurg mir schriftlich vorlegte und sie hat gewifs ihre Berechtigung und mufs beantwortet werden. Ich meine nun, dafs bei antiseptischen Kautelen in dem gröfsern Zeitverlust eine Gefahr für den Kranken nicht liegt. Eine solche könnte nur hervorgerufen werden

a. durch den Wasserverlust und die Abkühlung bei längerm Vorliegen gröfserer Mengen von Darm und Netz.
b. durch septische Peritonitis.

Was die erste Möglichkeit anlangt, so wird jeder Chirurg, wenn eine gröfsere Menge Eingeweide vorliegt, die bekannten Mafsregeln nicht vernachlässigen. Das Bedecken der Darms mit nassen, warmen Karbolkompressen wird schon meistens genügen, die Wasser- und Wärmeentziehung zu verhindern.

Unter den Todesursachen bei eingeklemmten Hernien ist 3 Mal Kollaps angegeben. Wenn selbst diese 3 Fälle auf Rechnung

der schädlichen Wirkung lange vorliegender Brucheingeweide zu schieben sein würden, würde die Zahl doch zu klein sein, um darauf ein verwerfendes Urteil bauen zu wollen.

Was die zweite Frage anlangt, so ist bei den eingeklemmten Brüchen die Möglichkeit der Entstehung einer septischen Peritonitis an und für sich häufig durch die gegebenen Nebenumstände erleichtert. Brandiges Netz, jauchiges Bruchwasser, Blutergufs in den Bruchsack nach zu starken Taxisversuchen etc. können nur bei sehr sorgfältiger Handhabung der Antisepsis unschädlich gemacht werden. Die Radikal-Operation als solche kann in diesen Fällen gewifs nicht das Verhältnis verschlimmern. Während der Operation werden die antiseptischen Mafsnahmen in Wirkung treten, nach der Operation ist die Peritonalhöhle gegen die Einwirkung septischer Stoffe eben durch den Verschlufs wesentlich geschützter, als bei der einfachen Herniotomie. Die Richtigkeit dieses Räsonnements ergibt sich aus den oben gewonnenen Zahlen. An Sepsis gestorben sind $3^1/_3$ %.

Gegen die nach der Herniotomie auszuführende Radikal-Operation spricht also Nichts; immer natürlich vorausgesetzt, dafs nicht eitrige Peritonitis, Gangrän des Darms etc., den Abschlufs der Peritonalhöhle kontraindizieren. Viele Momente aber sprechen für die Ausführung der Radikal-Operation.

Vor allem die Thatsache, welche wir schon oben berührt, dafs durch den Abschlufs der Peritonalhöhle eine Art von Schutz gegen von aufsen eindringende Sepsis gegeben ist, zweitens aber die Thatsache, dafs nach der Radikal-Operation, auch wenn ein Recidiv eintreten sollte, die Verhältnisse der Hernie wesentlich gebessert erscheinen. Es wird in sehr vielen Fällen gelingen, durch Lösung von Adhäsionen des Netzes oder des Darmes einen verwachsenen Bruch zu einem, wenn ein Recidiv eintreten sollte, mobilen zu gestalten, durch Entfernung grofser Netzklumpen, durch Verschlufs eines offen gebliebenen processus vaginalis, durch Verkleinern der Bruchpforte, die Beschwerden, immer angenommen es kommt ein Recidiv, ganz ungemein zu lindern. Hier und da wird es schliefslich auch vielleicht gelingen, eine wirkliche Radikalheilung zu erreichen.

Resultate dieser Statistiken.

Unsere Statistik führt uns zu folgenden Resultaten:

I. Mobile Brüche sollen einer Radikal-Operation nicht unterworfen werden.

II. Verwachsene oder sonst nicht zurüchzuhaltende oder schmerzhafte Brüche, welche ihre Träger invalide machen, können einer Radikal-Operation unterworfen werden.

III. Alte oder dekrepide Individuen und Kinder in den ersten Lebensjahren sollen von der Operation verschont bleiben.

VI. Eingeklemmte Brüche sollen, wenn keine wesentliche Indikation für Offenhalten der Peritonalhöhle vorliegt, nach Aufhebung der Einklemmung, zugleich radikal operiert werden.

V. Eine radikale Heilung des Bruches tritt nur in ganz seltenen Fällen ein.

VI. Durch die Radikal-Operation werden in den meisten Fällen die Bruchverhältnisse wesentlich gebessert.

VII. In allen Fällen ist nach der Radikal-Operation stets ein Bruchband zu tragen.

VIII. Die peinlichst genaue Anwendung der Antisepsis ist bei jeder Radikal-Operation geboten.

Zu denselben Schlüssen sind schon verschiedene Chirurgen gekommen und zwar gerade eine Anzahl derjenigen Chirurgen, denen wir die Einführung der Radikal-Operation verdanken.

Czerny. *Beiträge zur operativen Chirurgie*, Stuttgart 1878, pag. 7.

„Ich möchte die Radikal-Operation vorläufig blofs dann für angezeigt halten, wenn die Hernie nicht durch Bandagen zurückgehalten werden kann."

Dagegen gibt sich Czerny, pag. 13 der Hoffnung einer wirklichen Radikal-Heilung der Hernien mit Hülfe seiner Karbolseide hin.

„Die Billroth'sche Forderung . . . . . ist somit, wenn auch in etwas modifizierter Form erfüllt und damit überhaupt die Radkial-Heilung der Hernien gefunden."

Socin. *Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.* Berlin 1879. II pag. 64, 65 seq.

„Bei einem so verbreiteten, die Leistungsfähigkeit des Menschen so hemmenden und dessen Leben so direkt bedrohenden Leiden, sollte man sich, denke ich, auch mit halben Erfolgen, mit Linderung der Hauptbeschwerden und Beseitigung der gröfsten Gefahren zufrieden geben.

Bei jeder wegen Einklemmung unternommenen Herniotomie thun wir gut, den Bruchsack an seinem Halse weit oben zu unterbinden etc." (also die Radikal-Operation vorzunehmen).

v. Langenbeck am selben Orte I pag. 142, 143 verhält sich äufserst skeptisch gegen die Erfolge der Operation:

„Meiner Ansicht nach wird auch niemals eine sichere Methode gefunden werden können. Wenn man mit einer Operation nichts andres machen kann, als ein Narbengewebe erzeugen, und wenn wir wissen, wie leicht Narbenbindegewebe wieder aufgelöst werden, durch Dehnung wieder verschwinden kann, so kann man ja auch von vornherein, wenn man die Radikalkur einer Hernie unternimmt nur die Verpflichtung fühlen, dem Patienten aufzuerlegen, immer ein Bruchband zu tragen. Ich sehe die Radikalkur der Hernien als aufserordentlich wichtig an für alle die Fälle, wo die Hernien durch Bruchbänder nicht zurückgehalten werden können." etc. etc.

v. Nussbaum. *Die gegenwärtige Behandlung der Unterleibsbrüche.* München 1881, pag. 9, spricht sich in ganz demselben Sinne aus:

„Wenn wir aufrichtig sind und die Augen ordentlich aufmachen, so kommen wir zu der Anschauung, dafs man eine wirkliche radikale Heilung kaum erwarten und verlangen kann. Wenn niemand eine Hernie bekommt, der nicht die angeborne Disposition dazu hat, so werden wir, da wir diese wohl kaum beseitigen können, mit dem Versprechen des Radikalheilens etwas sparsam zu Werke gehen. Ich meine es wäre ein sehr dankenswertes Resultat, wenn diese genannten Operationen bewirken, dafs eine Hernie, welche durch kein

Bruchband zurückgehalten werden konnte und sonach eine Lebensgefahr herbeiführte, nun mit einer leichten Bandage sicher zurückgehalten würde".

Schede (*Centralbl. f. Chirurgie* 1877, No. 44) sagt: Ferner sind wir gewifs berechtigt, irreponible und durch Bruchbänder nicht zurückzuhaltende Brüche einer operativen Behandlung zu unterwerfen. Die Operation von reponiblen Hernien, deren Retention durch Bruchbänder noch möglich ist, kann man, meiner Ansicht nach, ganz abgesehen von der immerhin vorhandenen Gefahr, nur widerraten, so lange auch operierte Bruchkranke vom Tragen eines Bruchbandes nicht mit Sicherheit dispensiert werden können.

Ich könnte diese Aussprüche um einige noch vermehren, ich denke an diesen vornehmsten genug gebracht zu haben, um zu zeigen, dafs das, was ich aus der Statistik gefunden, von andern Chirurgen schon geäufsert ist. Damit, dafs ich nichts absolut Neues gebracht, wird meine Arbeit kaum an Wert verlieren, denn, wenn das, was der Einzelne aus seiner eigenen Erfahrung gefunden, so gut mit der statistischen Berechnung des Gesamtmateriales stimmt, so hat die letztere ja eben einen erhöhten Wert, welche geradezu abschliefsend für die Gesamtfrage wirken mufs.

II.

Die verschiedenen Operationsmethoden.

A. Die Leistenbrüche.

Bei diesen ist zuerst in der antiseptischen Zeit der Versuch einer radikalen Heilung gemacht. Vereinzelte Operationen von Steele und Annandale wurden zuerst veröffentlicht, dann aber nahmen die deutschen Chirurgen mit Eifer die Frage auf und ihren Bemühungen sind die jetzigen Operationsmethoden zu danken. So ist, wenn auch den Engländern die Priorität nicht abzustreiten, durch deutschen Fleifs erst die Operation ein Allgemeingut der Chirurgen geworden.

Bei den Leistenbrüchen treffen wir auf alle Schwierigkeiten der Radikalheilung, und zwar liegen diese bis jetzt nicht überwundenen Schwierigkeiten in den anatomischen Verhältnissen. Durch den ziemlich langen Kanal zieht der Samenstrang, ein bewegliches, ab- und anschwellendes Organ. Wir sind also nicht im stande, wie es bei den andern Brüchen der Fall, den Bruchkanal einfach zu schliefsen, da wir die Methode der alten Bruchschneider, der Radikal-Operation die Kastration anzuschliefsen, nachzuahmen nicht vermögen. Der Weg, den einmal ein Bruch genommen, bleibt also erweitert, namentlich der Eingang zu dem Kanal. Dazu kommt bei ältern und bei plötzlich mager gewordenen Individuen eine Schlaffheit der Muskulatur und der Haut, durch welche einem erneuten Andrang der Därme ein verminderter Widerstand entgegengesetzt wird. Diese Schwierigkeiten betreffen den erworbenen, noch gröfsere den angebornen Bruch. Hier ist der ganze Weg frei, mit dem glatten Vaginalfortsatz ausgekleidet, während die einzelnen Bestandteile des Samenstranges oft auseinander gedrängt sind.

Getreu dem Charakter der vorliegenden Arbeit wollen wir versuchen aus unserer Statistik den Wert der einzelnen Operations-Methoden zu finden.

Es stehen sich verschiedene Methoden gegenüber.

v. Nussbaum begnügt sich, den Bruchsackhals, nachdem er durch Zug möglichst hervorgeholt, zu unterbinden resp. zu vernähen, unter der Ligatur durchzuschneiden und den ganzen Bruchsack zu entfernen.

Czerny unterbindet den Bruchsack ohne stärkeres Anziehen an der Pforte und verschliefst die letztere durch die Naht.

Die dritte Methode, welche wohl von Socin am ehesten und am häufigsten geübt ist, will die Vorteile beider vorigen Methoden vereinigen, ligiert nach vorherigem starken Anziehen den Bruchsackhals, durchschneidet und exstirpiert ihn, legt dann aber noch Nähte der Bruchpforte an.

Das radikalste Verfahren ist von Risel angewendet. Dieser Chirurg spaltet den Leistenkanal, entfernt den Bruchsack an seinem Beginn, an der Stelle, wo er sich vom Peritoneum abzweigt. Dann trägt er von den Rändern des Leistenkanals so viel ab, dafs bei der nun folgenden Naht der Kanal sich eng um den Samenstrang schliefst.

Aufser diesen 4 Hauptmethoden sind noch die verschiedensten Verfahren benutzt. Wir werden auf diese nebensächlichen Methoden noch später mit einigen Worten zurückkommen.

Was wollen wir nun mit der sogenannten Radikal-Operation erreichen? Wir wollen:

I. Die Peritonalausstülpung, den Bruchsack, möglichst entfernen.

II. Den Leistenkanal soweit thunlich verengern. Gelingen uns diese beiden Punkte, so haben wir das Mögliche gethan, um ein Recidiv zu verhüten.

III. Zugleich müssen wir derjenigen Operation den Vorzug geben, welche möglichst einfache Wundverhältnisse setzt, damit keine gröfsere Gefahr für das Leben entsteht und die Wunde möglichst schnell heilt.

Was nun No. I anlangt, so ist gerade dieser Indikation bei dem Leistenbruch schwer Genüge zu leisten. Wie schon oben mitgeteilt,

suchen v. Nussbaum und Socin derselben dadurch zu genügen, dafs sie den Bruchsack möglichst weit vor die Bruchpforte ziehen und möglichst hoch abbinden. Durch das starke Vorziehen wird der Bruchsack im Kanal von etwaigen Adhäsionen befreit und nachdem er dann unter der Ligatur durchschnitten, schnellt der Rest vermöge seiner Elastizität möglichst weit zurück. Schede l. c. pag. 702 meint sogar, dafs ein starkes Anziehen des Bruchsackes ganz dasselbe Resultat erzielen mufs, wie die Riselsche Spaltung des Leistenkanals. Ist der Bruchsack aber fest mit dem Kanal verwachsen, so wird das Vorziehen wenig nützen, es mufs dann das Verfahren von Schede eintreten. Schede hat in solchen Fällen den Bruchsack stumpf oder scharf von seinen Adhäsionen befreit und in den nun sozusagen nackten Kanal ein Drain eingeschoben, damit er durch Granulationen ausheile. Wie weit die entstehende Narbe, von welcher Schede sich viel verspricht, einem erneuerten Andrängen standhält, ist eine andre Frage.

Czerny, und das ist wohl der folgenschwerste Irrtum seiner Methode, bindet ohne denselben stark anzuziehen, den Bruchsack an der Pforte ab.[1] Er vertraut eben ganz auf den Schutz seiner Pfortennaht. Wenn nun auch der Bruchsack unter der Ligatur quer durchtrennt wird, so ändert das nichts daran, dafs der innerhalb des Kanals liegende Teil des Sackes offen bleibt und nichts die Därme hindern kann, sich dahinein zu schieben. Wenn nun obendrein, wie bei dem Czernyschen Verfahren nicht selten gewesen, sich durch lokale Sepsis die Pfortennähte ausstofsen, so ist gar kein Schutz gegen das Recidiv gegeben.[2]

Den Anforderungen, welche uns No. I. stellen, genügt am besten das Riselsche Verfahren. Nach Spaltung des Leistenkanals ist R. im stande, den Bruchsack total zu exstirpieren, sozusagen an seiner Wurzel zu entfernen.

Dem idealen Verfahren, welches praktisch sich aus naheliegenden Gründen verbietet, von innen her, von der Bauchhöhle aus den

[1] Jos. Bell (*Edinb. med. Journal.* Aug. 1869 und Januar 1877) hat ebenfalls 2 Mal nur den Bruchsack unterbunden. Nach dieser Operation soll 1 Mal Heilung nach mehreren Monaten konstatiert sein.

[2] Ganz neuerdings hat Czerny (*C. f. Ch.* 1883, No. 4) bei Empfehlung der innern Naht des Bruchsackhalses auf die Notwendigkeit, den Bruchsack stark anzuziehen, hingewiesen.

Bruchsack zu entfernen, nähert sich die Rsche Methode am meisten.[1]

Wie stehen nun die einzelnen Methoden der zweiten Forderung gegenüber: der Verengung des Leistenkanals. v. Nussbaum hat in dieser Richtung nichts gethan und in frischen Fällen bei jugendlichen Individuen mag ja auch die Muskulatur dahin wirken, dafs der Kanal auf sein früheres Lumen zurückkehrt. Bei älteren Fällen und bei nicht jugendlichen Individuen wird eine solche Restitution nicht eintreten.

Dieser zweiten Indikation suchte Czerny durch seine Pfortennaht zu genügen. Nach Anfrischung der Pfeiler legt er eine sorgfältige Naht, meistens Miedernaht an und zwar mit der von ihm präparierten Karbolseide. Damit sollte endlich die Frage der Radikal-Heilung gelöst sein. Nicht alle seine Nachfolger konnten sich zur Anwendung seiner Seide entschliefsen, ein gröfserer Teil benutzte das Catgut. Ich meine nun, die Frage nach dem Nähmaterial ist eine ziemlich gleichgültige, beide, Seide und Catgut heilen bei geeigneter Anwendung und bei aseptischem Verlaufe ein. Gelingt eine Asepsis nicht, nun, dann werden beide wahrscheinlich ausgestofsen. Reverdin hat neuerdings, um die Pfeiler des äufsern Leistenringes einander noch mehr zu nähern, seitliche, entspannende Einschnitte neben den Pfeilern gemacht.

Die Frage ist nun, nützen diese Nähte etwas? Ich meine, es ist ein Nutzen kaum anzunehmen und sind sich jetzt wohl alle Autoren darin einig, dafs diese Nähte dem erneuten Andrange des Darmes keinen genügenden Widerstand entgegensetzen können, sie werden bald lose oder schneiden durch.

Eine ganze Reihe von Operateuren haben diese Czerny-sche Naht mit der Ligatur des vorgezogenen Bruchsackes und mit seiner Exstirpation kombiniert. Dieses kombinierte Verfahren mufs mehr leisten, als die Naht allein, das liegt auf der Hand; und in der That hat es mehr geleistet.

Dem Ideal am nächsten kommt wiederum Risel mit seiner Spaltung des Leistenkanals. Nachdem der Bruchsack abgetragen,

---

[1] Ich entnehme Hüter *(Specielle Chirurgie.* II. pag. 640), dafs Mollière den Bruchsackhals mittels der elastischen Ligatur geschlossen hat.

nimmt R. so viel von den Wandungen des Kanales fort, dafs die dann angelegte Naht knapp den Samenstrang umspannt. R. verlegt also wiederum den Angriffspunkt in den Kanal.

Etwas Ähnliches hat auch Albert mit seiner innern Naht des Leistenkanals gethan, nur hat er nicht wie Risel den Bruchsack möglichst ganz entfernt, sondern den im Kanal befindlichen Teil desselben mit vernäht. Die Albertsche Naht ist jedoch zu schwierig und umständlich, als dafs sie weitere Anwendung gefunden.

Einen Verschlufs durch Narbenmase hat, wie schon oben erwähnt, Schede durch Einschieben eines Drain in den Leistenkanal und durch Ausheilen des Letztern durch Granulation versucht.

Der einzige Einwurf, welcher Risel gemacht werden könnte, derjenige, dafs durch sein Verfahren Bauchbrüche entstehen können, ist durch die Praxis widerlegt.

Aus rein theoretischen Gründen, die Ergebnisse der Statistik kommen sogleich, werden wir also dazu gedrängt im allgemeinen dem Riselschen Verfahren den Vorzug zu geben, in zweiter Linie dem Socinschen und v. Nussbaumschen, während wir die Methode von Czerny als durchaus ungenügend ansehen müssen.

Was ergibt nun die Statistik? Wir haben 271 Inguinalhernien, eingeklemmte und nicht eingeklemmte.

Davon sind operiert, mit

A. Einfacher Ligatur .	28	Recidive	3 = 10¹/₇ o/o,	ohne Recidiv	10 = 36 o/o
B. Einfacher Pfeilernaht	24	„	4 = 16²/₃ o/o,	„	„	6 = 25 o/o
C. Ligatur und Exstirpation des Bruchsackes	67	„	13 = 19¹/₃ o/o,	„	„	27 = 40¹/₃ o/o
D. Exstirpation u. Pfeilernaht	6	„	1 = 17 o/o	„	„	2 = 33¹/₃ o/o
E. Ligatur u. Pfeilernaht	40	„	13 = 32¹/₂ o/o,	„	„	11 = 27¹/₂ o/o
F. Ligatur, Extirpation u. Pfeilernaht	70	„	10 = 14²/₇ o/o,	„	„	29 = 41³/₇ o/o
G. Ligatur nach Spaltung des Leistenkanals u. Naht desselben . .	21	„	1 = 5 o/o,	„	„	12 = 57¹/₇ o/o
H. Umnähen des Bruchsackes und Naht . .	7	„	2 = 28¹/₂ o/o,	„	„	0 = 00 o/o
I. Ohne nähere Angabe	8	„	0	„	„	1
	271,	Recidiv 47,		ohne Recidiv 98.		

Bei den Nicht-Recidiven sind die Fälle mit ganz kurzen, ungenügenden Beobachtungszeiten ausgeschlossen.

No. D. können wir ebenfalls ausschliessen, da wahrscheinlich in den Krankengeschichten das Anlegen der Ligatur einfach vergessen ist und weil auch die Zahl zu klein. Dieser letztere Einwurf trifft ebenfalls H. Der Einwurf, dafs eine Fehlerquelle darin liegt, dafs kein Wert auf das frühere oder spätere Eintreten des Recidiv gelegt ist, ebenso bei den Recidivfreien auf die Zeit der Beobachtung nichts gegeben ist, trifft nicht zu, da diese Fehlerquelle nur eine relative, eben alle Operationsmethoden betreffende ist.

Den günstigsten Prozentsatz weist das Riselsche Verfahren. Es folgt dann dies Verfahren der hohen Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht, dann die Methode nach v. Nussbaum. Das schlechteste Resultat bietet die Operation nach Czerny.

So deckt sich also theoretisches Räsonnement mit den Resultaten der Statistik.

Jetzt gelangen wir zu No. III unserer Forderung, ceteris paribus dem Verfahren den Vorzug zu geben, welches die günstigsten Verhältnisse der Wundheilung bietet.

Scheinbar die einfachsten Wunden liefert das Verfahren nach Czerny. Ligatur des Bruchsackhalses, Naht der Pforte. Drainage des Bruchsackes. Eben um solche einfache Wunde zu erhalten, hat ja C. die Exstirpation des Sackes unterlassen. Nach ihm haben viele Chirurgen ebenfalls den Bruchsack gelassen und ihn auf die verschiedenste Art zur Obliteration zu bringen gesucht, z. B. durch Eingiefsen von ätzender Karbollösung (König), Einstülpen des Bruchsackes in den Inguinalkanal und Vernähen daselbst (Risel in den ersten Fällen), durch Matratzennähte durch Haut und Bruchsack (Schede), durch Vernähen des Bruchsackes selbst (Albert und v. Wahl) etc. Bei dem Verfahren von v. Nussbaum und Socin wird mit der Entfernung des Bruchsackes eine gröfsere, frische Wunde geschaffen. Risel setzte dieser noch die Spaltung des Leistenkanals hinzu.

Rein theoretisch müfste man nun annehmen, dafs, wenn es überhaupt gelingt, eine Asepsis herzustellen, die frische Wunde nach Ausschälung des Bruchsackes durchaus unschädlich sein müsse, bei

geeigneter Kompression und genügender Drainage am tiefsten Punkte einer Verklebung der Wundflächen nichts im Wege stehe. Zweitens mufs, wenn keine Asepsis erzielt wird, die Sepsis durch geeignete Inzisionen etc. immer noch bekämpft werden können, während bei Vorhandensein eines serösen Sackes mindestens eine langwierige Eiterung droht. Wie waren die Erfolge nun bei Exstirpation des Sackes und bei Liegenlassen desselben?

Was die Todesfälle anlangt, so rechne ich hier aus naheliegenden Gründen nur mit den nicht eingeklemmten Inguinalbrüchen.

v. Nussbaums Verfahren	36,	Tote	2,	davon	septisch	1
Czernys . .	„ 29,	„	3,	„	„	3
Socins . . .	„ 46,	„	6,	„	„	2 (doppelseitig)
Risels . . .	„ 20,	„	0,	„	„	0

Diese Zusammenstellung spricht gegen Czerny.

Bei der Berechnung der lokalen Sepsis sind inkarzerierte und nicht inkarzerierte Hernien herangezogen, eine solche findet sich bei:

v. Nussbaums Verfahren	6 Mal.		
Czernys . .	„ 15	„	Auffällig oft ist die Abstofsung der Pfortennähte notiert.
Socins . . .	„ 10	„	Darunter 2 Mal bei gleichzeitiger Elephantiansis scroti.
Risels . . .	„ 4	„	Darunter 2 Fälle, in denen der Bruchsack nicht ganz entfernt werden konnte.

Aufserdem findet sich zerstreut angegeben 5 Mal Eiterung von nicht ganz entfernten Bruchsackresten.

Das Zurücklassen des Bruchsackes, resp. von Teilen desselben, hat sich also als durchaus unzulässig erwiesen.

In praxi liegt nun aber die Sache so, dafs es nicht immer in der Hand des Chirurgen liegt, den Bruchsack zu entfernen. In manchen Fällen ist eine so innige Verwachsung desselben mit den Nachbarteilen eingetreten, dafs eine totale Entfernung des Sackes unmöglich erscheint. Hier tritt dann das oben beschriebene Verfahren nach Schede ein. Also Spaltung des Bruchsackes und Einlegen eines Drain in den Bruchsackhals oder Umnähen des Bruch-

sackes. (Schede l. c., pag. 702.) Wo man aber, ohne sonstigen Schaden anzurichten, den Bruchsack entfernen kann, da soll man es thun. Das chirurgisch am wenigsten haltbare Verfahren ist übrigens das von Englisch, welcher den Bruchsack mit den Leistenpfeilern und der Haut vernäht hat. Er hat auch meines Wissens keinen Nachfolger gefunden. Schliefslich müssen wir uns noch, um zu klarer Erkenntnis des Wertes der einzelnen Operationsmethoden zu gelangen, die Sektionsprotokolle der verschiedenen Gestorbenen ansehen.

Risel konnte, um das vorweg zu nehmen, an einem Lebenden sich von dem Verhalten des Peritoneum überzeugen. Er hatte bei einem doppelseitigen Bruche an der einen Seite operiert und fühlte bei der Operation der andern Seite nach dem innern Leistenring des zuerst operierten Bruches. Er fand das Peritoneum gegen die innere Öffnung strahlig hingezogen.

No. 27 (Risel) ist 8 Monat nach der Operation gestorben. Es fand sich in der Gegend des innern Leistenringes eine strahlige Narbe. Kein Recidiv.

No. 105 (Weinlechner) Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht. Tod am 27. Tage. Leistenkanal geschlossen. Am innern Leistenring keine Vorwölbung.

No. 24 (Czerny) Tod nach 3 Monaten. Keine Spur einer Hernie. Peritoneum gegen die innere Bruchpforte hin in radiäre Falten gezogen.

No. 68 (Esmarch) Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht. Tod nach 2 Monaten. Schenkel der Inguinalhernie fest verwachsen.

Es erübrigt nun noch die Frage: Wie schliefsen wir am besten den Bruchsackhals, durch Ligatur oder durch die Naht. Diese Frage ist nicht so müfsig, wie sie scheinen mag, da es verschiedenen Autoren nicht gelang, eine Ligatur fest anzulegen. Diese rutschte eben immer wieder ab. Ich meine man kann der Naht wohl immer entbehren, wenn man den Bruchsackhals nach starkem Vorziehen durchsticht und ihn nach beiden Seiten hin unterbindet. Eine Naht läfst sich ja auch bei stark vorgezogenem Bruchsackhals schlecht anlegen.

Socin hat in manchen Fällen, die zur Naht resp. zur Ligatur benutzten Catgut- oder Seidenfäden lang gelassen, um damit zu

drainieren. Dieses Verfahren ist aus manchen Gründen nicht empfehlenswert.

Der angeborne Leistenbruch setzt einer ausgiebigen Operation noch eine Schwierigkeit hinzu. Der Bruchsack ist nicht ganz zu exstirpieren, weil dadurch der Hoden gefährdet würde.[1] Weiter findet sich nicht ganz selten bei ältern Individuen der Samenstrang in seine verschiedenen Teile zerlegt und diese zerstreut und mitdem Bruchsack innig verwachsen. Einzelne Operateure, wie auch der Verfasser, haben sich damit begnügt, den Leistenring zu schliefsen, ein Verfahren, welches gewifs am unzweckmäfsigsten ist.

Gelingt es nicht den Bruchsack zu isolieren, so soll man doch wenigstens durch Exstirpation von Streifen aus demselben ihn zu verkleinern versuchen. Gelingt eine Isolierung, so hat man die Ligatur und Durchtrennung unter derselben auszuführen. Am meisten empfiehlt sich wiederum die Operation Risels. Unter allen Umständen ist das Verfahren Buchanans, Risels, Busch und Schedes nachahmungswert, welche durch Abtrennen und Umnähen des untern Teiles des proc. vaginalis eine tunica vaginalis testis erzeugten.

Nachtrag:

Kraske macht in 2 kleinen Aufsätzen wiederum auf die Schwierigkeit der Radikal-Operation bei angebornen Hernien aufmerksam (*Centralbl. f. Chir.* 1882, No. 26 und 1883 No. 1,). Wie schon oben erwähnt, besteht diese Schwierigkeit darin, dafs in nicht ganz seltenen Fällen der Samenstrang in seine einzelnen Komponenten zerlegt ist und letztere an verschiedenen Seiten des offenen proc. vaginalis liegen. Dadurch erscheint eine Ligatur des Bruchsackhalses unmöglich. Kraske meint nun, dafs in einzelnen seltenen Fällen, in denen der Hoden der betreffenden Seite doch degeneriert erscheint, eine Entfernung desselben angezeigt sei. Wie sich aus den obigen Zusammenstellungen ergibt, ist schon zu verschiedenen Malen die Kastration der Radikal-Operation angeschlossen, so von Risel, Socin, Weinlechner etc. und haben sich diese Chirurgen nicht gescheut, entschieden degenerierte Hoden zu entfernen.

---

[1] Vd. auch Kocher in seiner so klaren Arbeit l. c. pag. 759.

Nach meiner Meinung hat Czerny (*C. f. Chir.* 1883 No. 4,) zweifellos Recht, wenn er warnt diesen Vorschlag von Kraske anzunehmen, und glaube ich, dafs dieses Zurückkehren zu der Praxis der alten Bruchschneider der Radikal-Operation der Brüche überhaupt gefährlich werden könnte.

Unmöglich kann man es einem kleinen, im Wachstum zurückgebliebenen Hoden vor der Exstirpation ansehen, ob er funktionsunfähig ist oder ob er nicht, wie Czerny meint, seinem Besitzer noch von grofsem Nutzen sein kann.

Was den Inhalt der Leistenbrüche anlangt so ist in den seltensten Fällen nur Netz gefunden, meistens findet sich neben demselben noch Darm. Ganz vereinzelt fanden sich andere Eingeweide als Dünndarm, so in einem Falle von Czerny Coecum und proc. vermiformis, in einem Falle von Bryk Uterus mit dem Ovarien etc.

Über die Behandlung von Netzknollen, sowie von mit einander verwachsenen Därmen gelten die allgemeinen Vorschriften. Doch ist zu bemerken, dafs mit dem Stiele des Netzes in verschiedener Weise verfahren ist. Manche Operateure haben ihn nur einfach unterbunden, andre mit der Bruchpforte vernäht (Schede). Meistens wird der Netzstiel ja das Schicksal des Bruchsackes teilen und mit ihm zurückgebracht werden. Ein Versenken in die Bauchhöhle wäre gewifs immer anzustreben.

Im ganzen ist in 65 Fällen angegeben, dafs Netzknollen die Operation komplizierten und abgetragen werden mufsten. Einmal trat Tod durch Blutung aus den Netzgefäfsen ein.

Das Einnähen von verdickten Netzstielen als obturierende Pfropfen im Leistenkanal ist nicht empfehlenswert, weil diese Knollen doch im Laufe der Zeit schwinden und weil die Gefahr besteht, dafs bei einem Recidiv sich der neu vortretende Darm an dünnen Strängen einklemmt.

B. Die Schenkelbrüche.

Hier liegen die Verhältnisse durchaus günstiger, als bei den Leistenbrüchen. Ein kurzer Kanal ohne normalen Inhalt läfst hoffen,

durch das Operationsverfahren eine so feste Narbe zu bilden, dafs dem Andringen der Eingeweide ein längerer Widerstand geleistet werden kann.

Wir haben es bei den Schenkelbrüchen mit 3 Operationsmethoden zu thun, da ja das Riselsche Verfahren wegfällig wird.

Das was über den Wert oder Unwert der 3 Methoden oben gesagt ist, trifft auch hier wieder zu.

Nach der v. Nussbaumschen Operation wird der vorgezogene Bruchsack nach der Ligatur entfernt. Andere Autoren haben diesem Verfahren die Naht der Bruchpforte zugesellt. Die einfache Ligatur und Pfortennaht, also die dem Czernyschen Verfahren bei Leistenbrüchen analoge Methode ist bei den nicht eingeklemmten Kruralhernien nur 1 Mal, bei den eingeklemmten Hernien nur 5 Mal in Anwendung gekommen und mufs wie die einfache Ligatur des Bruchsackes entschieden verworfen werden, da es ja vor allem darauf ankommt, eine möglichs resistente und kurze Narbe zu bilden.

A. Einfache Ligatur . .	13	Recidiv	3 = 23 %,	ohne	Recidiv	6 = 46 %
B. Ligatur und Exstirpation	64	„	5 = $7^7/_8$ %	„	„	25 = 39 %
C. Ligatur, Exstirpation Pfeilernaht	12	„	0 = 00 %	„	„	2 = $16^2/_3$ %
D. Ligatur u. Pfeilernaht	6	„	4 = $66^2/_3$ %	„	„	0 = 00 %
E. Exstirpation des Bruchsackes	4	„	0 = 00 %	„	„	1 = 25 %.

Was wir oben gesagt, wird durch die Ergebnisse der Statistik bestätigt, wenn man auch gern zugeben kann, dafs die Zahlen zu zwingenden Schlüssen zu klein sind.

C. Die Nabel- und Bauchbrüche = 15.

Noch einfacher, als bei den Schenkelbrüchen liegen die Verhältnisse bei den Nabelbrüchen.

Der Kanal ist hier ein ganz kurzer, dafür aber ist die Bruchpforte wenigstens bei den alten Hernien eine recht weite und von starken Wandungen gebildet.

Auch hier wird es vor allem darauf ankommen, in die Pforte hinein eine möglichst feste Narbe zu bringen und diese durch die Naht der Pforte zu unterstützen.

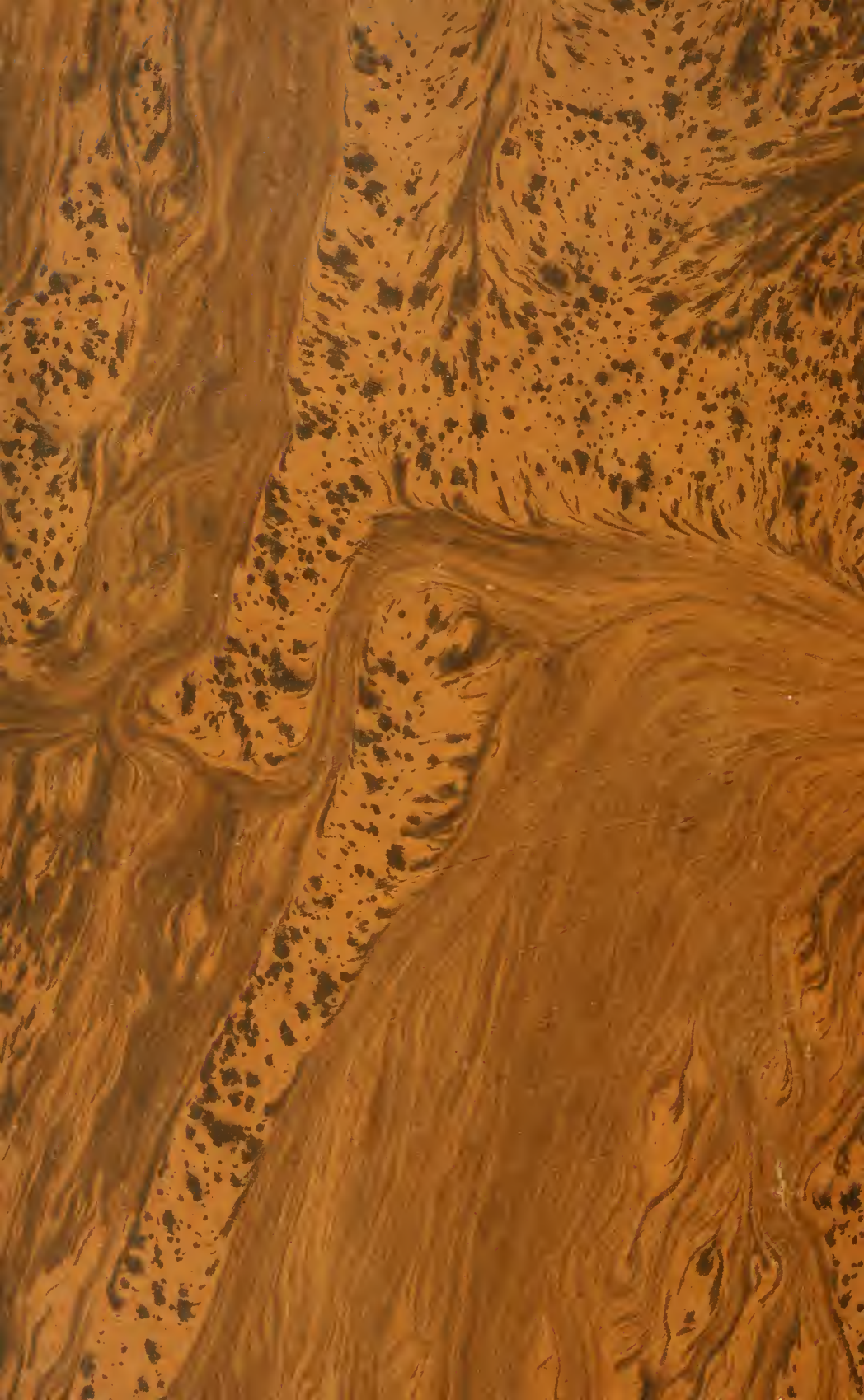
Es mufs also immer der Bruchsack exstirpiert werden, was allerdings durch die oft so innige Verwachsung desselben mit der Haut seine grofse Schwierigkeit haben kann. Ist die Haut sehr ausgedehnt und dünne, so dafs nach der Ausschälung eine Gangrän derselben zu befürchten, so mufs dieselbe mit dem Bruchsack entfernt werden, damit möglichst keine Tasche zurückbleibt. Da 3 Mal das Endresultat nicht bekannt geworden und 2 Mal die Beobachtungsdauer nur 4 und 5 Monate beträgt, so ist für die nicht eingeklemmten Nabelhernien über den Wert der zwei Operationsmethoden, also ob nur Exstirpation oder Exstirpation und Pfeilernaht, nichts anzugeben.

Ebenso ergeht es bei den 6 eingeklemmten Nabelhernien. 2 Mal ist das Endresutat nicht bekannt, 1 Mal wurde nach 1 Jahre ein Recidiv gefunden, in den beiden letzten Fällen beträgt die Beobachtungszeit 10 Wochen resp. 6 Monate. Kocher, l. c. pag. 334, empfiehlt bei kleinen Kindern die Radikal-Operation der erworbenen Nabelhernien mittels Exstirpation des Bruchsackes, nach vorheriger Ligatur und Naht des Nabelringes. Er nennt die Radikal-Operation der erworbenen Nabelhernien eine der einfachsten und sichersten Operationen.

Bei den 4 Brüchen der linea alba und des Bauches wurde 2 Mal die Ligatur und Exstirpation geübt, 2 Mal Ligatur, Exstirpation und Pfeilernaht.[1]

Nach der ersten Operationsmethode ist einmal „dauernder Erfolg“ verzeichnet, 1 Mal der Endererfolg unbekannt.

Nach dem zweiten Operationsverfahren ist einmal Heilung nach 4 Monaten konstatiert, einmal ein Recidiv beobachtet.

[1] Über das von G. Simon empfohlene und von Hadlich beschriebene Operationsverfahren bei grofsen Brüchen der linea alba (v. *Langenbecks Archiv*, Bd. 21, pag. 568) liegen weitere Erfahrungen nicht vor.

J. F. Richter, Hamburg.